FREIGHTLINER
Run Smart™

MANUEL D'ENTRETIEN POUR CAMIONS CENTURY CLASS

Modèles : Argosy® à cabine avancée
C112 Conventionnel
C120 Conventionnel
Coronado®

STI-341–1.fr (6/08P)

Publié par
Daimler Trucks North America LLC
4747 N. Channel Ave.
Portland, OR 97217
Imprimé aux É.-U.

AVANT-PROPOS

Un entretien régulier est un élément clé du fonctionnement en toute sécurité de votre véhicule. Un programme d'entretien approprié permet aussi de minimiser les durées d'immobilisation et de protéger les garanties. Ce manuel d'entretien fournit les renseignements nécessaires à des années d'utilisation sûre, fiable et économique du véhicule.

Effectuez les travaux dans ce manuel d'entretien aux intervalles prévus en fonction de la distance parcourue ou des heures de fonctionnement. Effectuez quotidiennement une inspection et un entretien avant le départ comme l'indique le manuel du conducteur du véhicule. Votre concessionnaire Freightliner possède l'équipement et les techniciens qualifiés afin d'effectuer cet entretien pour vous. Votre concessionnaire peut également établir un programme d'entretien régulier adapté spécialement à vos besoins. En option, votre concessionnaire Freightliner peut vous aider à apprendre les façons d'effectuer les procédures d'entretien dans ce manuel.

IMPORTANT : Les descriptions et les fiches techniques contenues dans ce manuel étaient en vigueur au moment de son impression. La société Freightliner Trucks se réserve toutefois le droit d'arrêter la production de certains modèles ou de changer ses fiches techniques et ses concepts sans préavis et sans obligation de sa part.

Pour plus de renseignements, veuillez contacter Daimler Trucks North America LLC, Service Systems and Documentation, P.O. Box 3849, Portland, OR 97208-3849, É.-U., ou consulter le site Web de Freightliner à www.Daimler-TrucksNorthAmerica.com et www.FreightlinerTrucks.com.

SUJETS D'INTÉRÊT ET RECOMMANDATIONS EN MATIÈRE D'ENVIRONNEMENT

Lorsque vous voyez dans ce manuel des instructions vous indiquant de mettre des composants au rebut, vous devriez toujours essayer de les récupérer et de les recycler. Pour protéger l'environnement, observez les règlements environnementaux lorsque vous jetez des pièces.

NOTE : CONSIDÉRATIONS POUR LE REMPLACEMENT DES PIÈCES

N'utilisez pas de pièces usagées lorsque vous remplacez des composants de la suspension, des essieux ou de la direction (comme les ressorts, les roues, les moyeux ou les mécanismes de direction). Les pièces usagées ont peut-être été impliquées dans un accident ou elles n'ont peut-être pas été utilisées comme il se doit sans parler du fait qu'elles peuvent contenir des dommages structuraux non détectés.

© 2000–2008 Daimler Trucks North America LLC

Tous droits réservés. Aucun morceau de ce document, en totalité ou en partie, ne peut être traduit, reproduit, archivé dans un système de recherche ou transmis par moyen électronique ou mécanique, par photocopie, par enregistrement ou autre, sans la permission écrite préalable de Daimler Trucks North America LLC.

Daimler Trucks North America LLC
Service Systems and Documentation (POC-SSD)
P.O. Box 3849
Portland, OR 97208–3849

Description des publications de service

La société Daimler Trucks North America LLC distribue les publications de service ci-dessous :

Manuel d'atelier/service

Les manuels d'atelier/de service contiennent les informations sur le service et la réparation de tous les systèmes et de tous les composants du véhicule, sauf les composants comme les moteurs, les boîtes de vitesses et les essieux arrière. Chaque section du manuel d'atelier/de service est subdivisée en sujets qui peuvent contenir des renseignements généraux, des principes de fonctionnement, des instructions de retrait, de démontage et d'assemblage, des fiches techniques et des façons de trouver et de corriger les problèmes.

Manuel d'entretien

Les manuels d'entretien contiennent les méthodes à suivre pour faire l'entretien de routine et l'intervalle entre chaque entretien pour les différents composants et systèmes des véhicules. Vous y trouverez des informations sur les méthodes de graissage et des tableaux sur les lubrifiants, la méthodologie à suivre pour remplacer les liquides, les contenances, les fiches techniques, la méthodologie à suivre pour faire les réglages et la vérification du serrage des attaches ainsi que des tables de valeurs des couples. Les manuels d'entretien ne contiennent pas d'indications détaillées de réparation ou de service.

Manuel du conducteur/ utilisateur

Le manuel du conducteur/utilisateur contient les informations nécessaires pour améliorer la compréhension que le conducteur a de l'utilisation et de l'entretien du véhicule et de ses composants. Chaque manuel contient un chapitre portant sur l'inspection qui doit être faite avant tout voyage ainsi que l'entretien quotidien des composants du véhicule. Les manuels du conducteur ne contiennent pas d'informations détaillées sur les réparations ou le service.

Manuels techniques sur les pièces

Daimler Trucks North America LLC publie un manuel pour aider à identifier les pièces de rechange nécessitant un entretien pour le véhicule. Ce manuel est utilisé en même temps que le livre des pièces et les microfiches du catalogue des pièces de service.

Bulletins de service

Les bulletins de service présentent les conseils de service les plus récents, les réparations à faire sur place, les améliorations apportées aux produits ainsi que les informations connexes sur les avantages pour le personnel de service. Certains bulletins de service sont des mises à jour des informations présentées dans le manuel de service. Ces bulletins ont préséance sur les informations contenues dans les manuels de service jusqu'à ce que ces derniers soient mis à jour. à ce moment-là, le bulletin est habituellement annulé. Le manuel des bulletins de service est mis uniquement à la disposition des concessionnaires. Lorsque vous faites des travaux d'entretien sur un système ou une pièce d'un véhicule, voyez s'il existe un bulletin de service en vigueur pour avoir les renseignements les plus récents sur le sujet.

IMPORTANT : Avant d'utiliser un bulletin de service particulier, vérifiez la liste des bulletins de service encore en vigueur pour vous assurer que le bulletin est encore en vigueur.

Bulletins de rappel

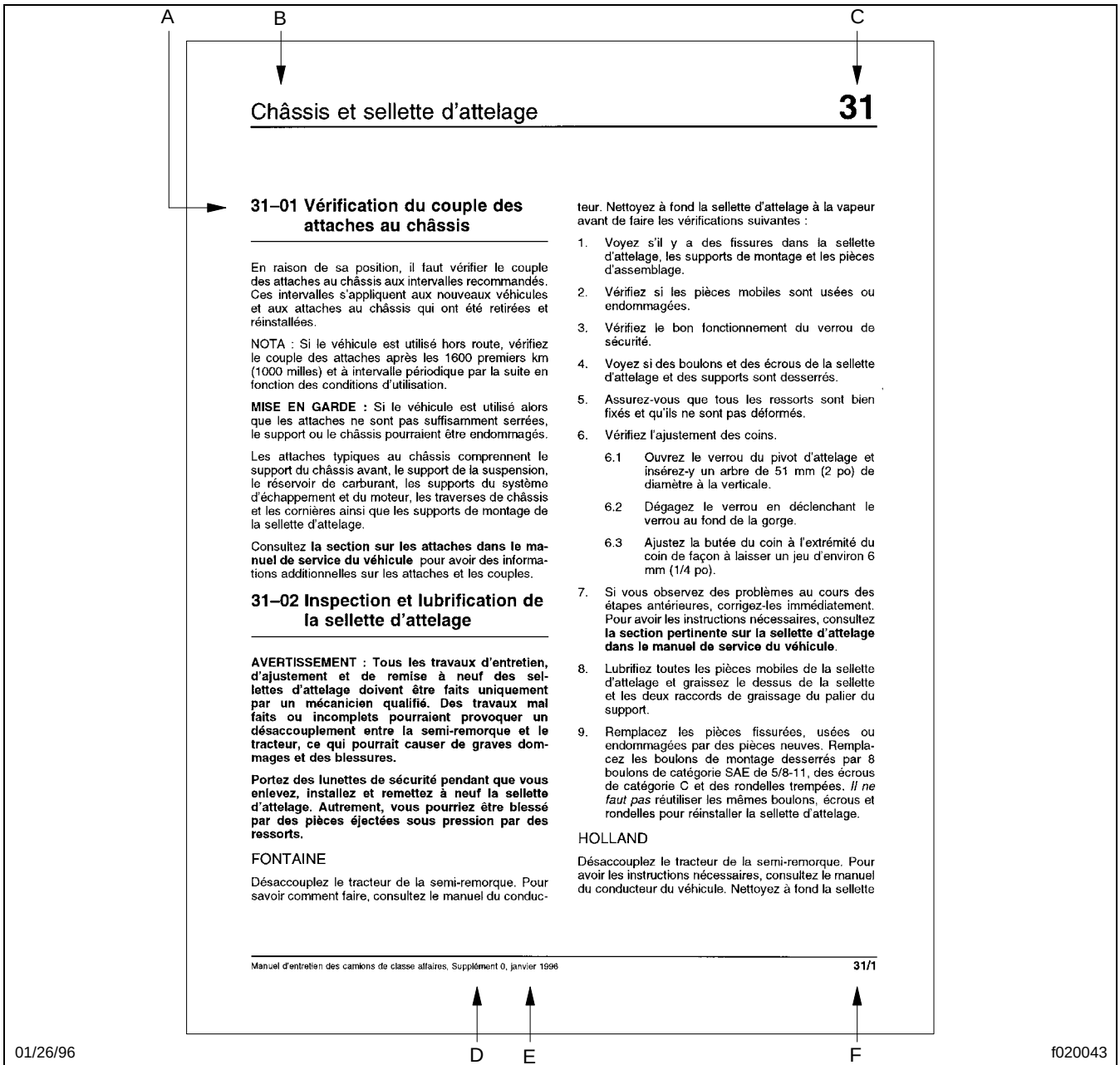
Ces bulletins sont émis dans des cas spéciaux qui impliquent des travaux de service ou de remplacement de pièces relativement à un avis de rappel des véhicules. Les bulletins de rappel portent sur des questions de sécurité du camion. Tous les bulletins sont distribués aux concessionnaires. Les clients reçoivent des avis de rappel s'appliquant à leurs véhicules.

Modifications apportées au service sur place

Cette publication porte sur les travaux de service autres que ceux ayant trait à la sécurité du véhicule ou au remplacement de pièces. Toutes les modifications apportées au service sur place sont expédiées aux concessionnaires; les clients reçoivent des avis qui s'appliquent à leurs véhicules.

Description de la page

Pour un exemple de page du manuel imprimé, consultez la **Fig. 1**.


A
B
C
Châssis et sellette d'attelage
31
31–01 Vérification du couple des attaches au châssis
En raison de sa position, il faut vérifier le couple des attaches au châssis aux intervalles recommandés. Ces intervalles s'appliquent aux nouveaux véhicules et aux attaches au châssis qui ont été retirées et réinstallées.
NOTA : Si le véhicule est utilisé hors route, vérifiez le couple des attaches après les 1600 premiers km (1000 milles) et à intervalle périodique par la suite en fonction des conditions d'utilisation.
MISE EN GARDE : Si le véhicule est utilisé alors que les attaches ne sont pas suffisamment serrées, le support ou le châssis pourraient être endommagés.
Les attaches typiques au châssis comprennent le support du châssis avant, le support de la suspension, le réservoir de carburant, les supports du système d'échappement et du moteur, les traverses de châssis et les cornières ainsi que les supports de montage de la sellette d'attelage.
Consultez la section sur les attaches dans le manuel de service du véhicule pour avoir des informations additionnelles sur les attaches et les couples.
31–02 Inspection et lubrification de la sellette d'attelage
AVERTISSEMENT : Tous les travaux d'entretien, d'ajustement et de remise à neuf des sellettes d'attelage doivent être faits uniquement par un mécanicien qualifié. Des travaux mal faits ou incomplets pourraient provoquer un désaccouplement entre la semi-remorque et le tracteur, ce qui pourrait causer de graves dommages et des blessures.
Portez des lunettes de sécurité pendant que vous enlevez, installez et remettez à neuf la sellette d'attelage. Autrement, vous pourriez être blessé par des pièces éjectées sous pression par des ressorts.
FONTAINE
Désaccouplez le tracteur de la semi-remorque. Pour savoir comment faire, consultez le manuel du conducteur. Nettoyez à fond la sellette d'attelage à la vapeur avant de faire les vérifications suivantes :
1. Voyez s'il y a des fissures dans la sellette d'attelage, les supports de montage et les pièces d'assemblage.
2. Vérifiez si les pièces mobiles sont usées ou endommagées.
3. Vérifiez le bon fonctionnement du verrou de sécurité.
4. Voyez si des boulons et des écrous de la sellette d'attelage et des supports sont desserrés.
5. Assurez-vous que tous les ressorts sont bien fixés et qu'ils ne sont pas déformés.
6. Vérifiez l'ajustement des coins.
6.1 Ouvrez le verrou du pivot d'attelage et insérez-y un arbre de 51 mm (2 po) de diamètre à la verticale.
6.2 Dégagez le verrou en déclenchant le verrou au fond de la gorge.
6.3 Ajustez la butée du coin à l'extrémité du coin de façon à laisser un jeu d'environ 6 mm (1/4 po).
7. Si vous observez des problèmes au cours des étapes antérieures, corrigez-les immédiatement. Pour avoir les instructions nécessaires, consultez la section pertinente sur la sellette d'attelage dans le manuel de service du véhicule.
8. Lubrifiez toutes les pièces mobiles de la sellette d'attelage et graissez le dessus de la sellette et les deux raccords de graissage du palier du support.
9. Remplacez les pièces fissurées, usées ou endommagées par des pièces neuves. Remplacez les boulons de montage desserrés par 8 boulons de catégorie SAE de 5/8-11, des écrous de catégorie C et des rondelles trempées. *Il ne faut pas* réutiliser les mêmes boulons, écrous et rondelles pour réinstaller la sellette d'attelage.
HOLLAND
Désaccouplez le tracteur de la semi-remorque. Pour avoir les instructions nécessaires, consultez le manuel du conducteur du véhicule. Nettoyez à fond la sellette
Manuel d'entretien des camions de classe affaires, Supplément 0, janvier 1996
31/1
01/26/96
D
E
F
f020043

A. Le numéro de référence (composé du numéro de groupe - deux premiers chiffres - suivi d'un numéro de séquence - deux derniers chiffres)
B. Titre de groupe
C. Numéro de groupe
D. Date de publication
E. Numéro de groupe/Page

Fig. 1, Exemple de page du manuel imprimé

Contenu du manuel d’entretien

Nº de groupe	Titre du groupe
00	Renseignements généraux
01	Moteur
09	Admission d’air
15	Alternateur et démarreur
20	Radiateur/Refroidissement du moteur
25	Embrayage
26	Boîte de vitesses
31	Châssis et éléments du châssis
32	Suspension
33	Essieu avant
35	Essieu arrière
40	Roues et pneus
41	Arbre de transmission
42	Freins
46	Direction
47	Carburant
49	Échappement
60	Cabine
72	Portières
83	Chaufferette et climatiseur

Index alphabétique

Titre du travail d'entretien (MOP)	Numéro MOP
Détermination des intervalles d'entretien régulier	00–01
Emplacements des points de graissage et de vérification des niveaux des liquides	00–05
Entretien des systèmes de réduction des émissions acoustiques	00–11
Graissage et vérification des niveaux des liquides	00–04
Tableau des calendriers des révisions	00–02
Tableau des ensembles des travaux d'entretien	00–10
Tableaux des calendriers d'entretien du véhicule	00–03
Tableaux de spécification des couples de serrage	00–14
Tables de conversion entre les unités métriques et les unités américaines ordinaires	00–13
Travaux de l'intervalle d'entretien M1	00–07
Travaux de l'intervalle d'entretien M2	00–08
Travaux de l'intervalle d'entretien M3	00–09
Travaux de l'entretien initial (EI)	00–06
Registre de vérification des inspections	00–12

Détermination des intervalles d'entretien régulier

Un entretien régulier de votre véhicule Freightliner permettra de veiller à ce qu'il fonctionne de manière sûre, fiable et optimale pendant des années. Si un programme d'entretien régulier n'est pas respecté, cela aura pour résultat un fonctionnement inefficace et des temps d'immobilisation imprévus.

Pour déterminer les intervalles corrects d'entretien pour votre véhicule, vous devez d'abord déterminer le type ou les conditions d'utilisation du véhicule. En général, la plupart des véhicules sont utilisés dans des conditions qui appartiennent à l'un des quatre types d'utilisation décrits. Avant de mettre en service votre véhicule, déterminez quel type d'utilisation (Calendrier des révisions I, II, III ou IV) s'applique à l'usage prévu du véhicule. Après avoir déterminé le type d'utilisation du véhicule, consultez le tableau du calendrier des révisions ou le tableau du calendrier d'entretien du véhicule pour déterminer la fréquence des travaux d'entretien.

Lorsque le véhicule atteint la distance donnée pour un intervalle d'entretien, consultez le tableau des travaux aux intervalles d'entretien pour la liste des travaux d'entretien à effectuer pour cet intervalle d'entretien. Utilisez les numéros de référence des travaux d'entretien pour trouver les directives détaillées dans le manuel sur chacun des travaux.

Types d'utilisation

Le Calendrier des révisions I (utilisation sévère) s'applique aux véhicules qui parcourent annuellement moins de 10 000 kilomètres (6000 milles) *ou* qui sont utilisés dans des conditions difficiles. Les exemples d'utilisation intense du calendrier I comprennent : une utilisation sur des routes en très mauvais état ou là où l'accumulation de poussière est importante; une exposition constante à la chaleur ou au froid extrêmes, à un air salé ou à d'autres climats extrêmes; des trajets courts et fréquents; une utilisation sur des chantiers de construction; une utilisation en ville (camion d'incendie); ou une utilisation agricole.

Le Calendrier des révisions II (transport sur des trajets courts) s'applique aux véhicules qui parcourent annuellement moins de 100 000 kilomètres (60 000 milles) et sont utilisés dans des conditions normales. Les exemples d'utilisation du calendrier II comprennent : une utilisation principalement en ville et dans des régions à population dense; le transport local avec de rares trajets sur autoroutes; ou un pourcentage élevé de trajets avec départs et arrêts fréquents.

Le Calendrier des révisions III (transport sur de longs trajets) s'applique aux véhicules qui parcourent annuellement *plus de* 100 000 kilomètres (60 000 milles) avec peu de circulation en ville ou de départs et arrêts fréquents. Les exemples d'utilisation du calendrier III comprennent : une livraison régionale principalement sur autoroutes; un transport interprovincial ou entre états; ou une utilisation sur routes avec un kilométrage annuel élevé.

Le Calendrier des révisions IV (transport sur de longs trajets pour une configuration optimisée du véhicule) s'applique aux véhicules qui parcourent annuellement **plus de** 100 000 kilomètres (60 000 milles) **et** répondent aux critères suivants :

- Embrayage Meritor 15-1/2 pouces à pédale Lite Pedal LTD amortie/en céramique avec butée de débrayage scellée.
- Liquide synthétique pour boîte de vitesses utilisé dans la boîte de vitesses.
- Essieu avant Meritor FF–961 ou FF–981 (12 000 lb de capacité) avec un lubrifiant synthétique.
- Suspension avant avec des coussinets en caoutchouc sans entretien pour des suspensions de 12 000 lb de capacité.
- Joints universels de l'arbre de transmission de série Meritor RPL ou Spicer SPL.
- Lubrifiant synthétique utilisé dans l'essieu arrière.
- Équipé d'une suspension Freightliner AirLiner.
- Équipé de freins à cames à lubrification prolongée Meritor Q-Plus et de régleurs de jeu automatiques, à l'avant et à l'arrière.
- Un ensemble de système de frein standard comprenant un dessiccateur d'air Bendix AD–9 — monté sur le longeron droit de cadre de châssis, situé directement derrière le pare-chocs avant — avec chaufferette et compresseur pneumatique Bendix.
- Servodirection TRW TAS–65.

Détermination des intervalles d’entretien régulier 00–01

NOTA : Les instructions d’entretien dans ce manuel sont basées sur une utilisation moyenne du véhicule et des conditions normales d’utilisation. Une utilisation du véhicule dans des conditions inhabituelles peut exiger des révisions à des intervalles plus fréquents.

Tableau des calendriers des révisions : 00–02

Calendrier des révisions	Travaux de l'intervalle d'entretien	Intervalle d'entretien			
		Fréquence	Milles	km	Heures
Calendrier I* — (Utilisation sévère) les véhicules qui parcourent annuellement moins de 10 000 km (6000 milles)	Entretien initial (EI)	les premiers	1000	1600	50
	Entretien 1 (M1)	tous les	1000	1600	50
	Entretien 2 (M2)	tous les	5000	8000	500
	Entretien 3 (M3)	tous les	15 000	24 000	1500
Calendrier II† — (Transport sur des trajets courts) les véhicules qui parcourent annuellement moins de 100 000 km (60 000 milles)	Entretien initial (EI)	les premiers	10 000	16 000	—
	Entretien 1 (M1)	tous les	10 000	16 000	
	Entretien 2 (M2)	tous les	50 000	80 000	
	Entretien 3 (M3)	tous les	150 000	240 000	
Calendrier III† — (Transport sur de longs trajets) les véhicules qui parcourent annuellement plus de 100 000 km (60 000 milles)	Entretien initial (EI)	les premiers	25 000	40 000	—
	Entretien 1 (M1)	tous les	25 000	40 000	
	Entretien 2 (M2)	tous les	100 000	161 000	
	Entretien 3 (M3)	tous les	300 000	483 000	
Calendrier IV† — (Transport sur de long trajets pour une configuration optimisée du véhicule) les véhicules qui parcourent plus de 100 000 km (60 000 milles)	Entretien initial (EI)	les premiers	25 000	40 000	—
	Entretien 1 (M1)	tous les	25 000	40 000	
	Entretien 2 (M2)	tous les	100 000	161 000	
	Entretien 3 (M3)	tous les	300 000	483 000	

* Pour les véhicules du calendrier I (utilisation sévère) équipés d'un chronomètre, utilisez les intervalles d'entretien basés sur les heures d'exploitation plutôt que sur la distance parcourue.

† Utilisez les intervalles d'entretien du calendrier I (utilisation sévère) pour les véhicules qui fonctionnent dans des conditions sévères, comme des routes en très mauvais état, l'accumulation importante de poussière, un climat extrême, des trajets de courte distance fréquents, une exploitation sur des chantiers de construction, une exploitation en ville (camion à ordures) ou une exploitation fermière.

Tableau 1, Calendrier des révisions

Tableaux des calendriers d'entretien du véhicule : 00–03

Calendrier d'entretien du véhicule pour les calendriers des révisions I et II							
No d'ent.	Intervalle d'entretien	Date de révision	Calendrier des révisions I			Calendrier des révisions II	
			Milles	km	Heures	Milles	km
1	EI et M1		1000	1600	100	10 000	16 000
2	M1		2000	3200	200	20 000	32 000
3	M1		3000	4800	300	30 000	48 000
4	M1		4000	6400	400	40 000	64 000
5	M1 et M2		5000	8000	500	50 000	80 000
6	M1		6000	9600	600	60 000	96 000
7	M1		7000	11 200	700	70 000	112 000
8	M1		8000	12 800	800	80 000	128 000
9	M1		9000	14 400	900	90 000	144 000
10	M1 et M2		10 000	16 000	1000	100 000	160 000
11	M1		11 000	17 600	1100	110 000	176 000
12	M1		12 000	19 200	1200	120 000	192 000
13	M1		13 000	20 800	1300	130 000	208 000
14	M1		14 000	22 400	1400	140 000	224 000
15	M1, M2 et M3		15 000	24 000	1500	150 000	240 000
16	M1		16 000	25 600	1600	160 000	256 000
17	M1		17 000	27 200	1700	170 000	272 000
18	M1		18 000	28 800	1800	180 000	288 000
19	M1		19 000	30 400	1900	190 000	304 000
20	M1 et M2		20 000	32 000	2000	200 000	320 000
21	M1		21 000	33 600	2100	210 000	336 000
22	M1		22 000	35 200	2200	220 000	352 000
23	M1		23 000	36 800	2300	230 000	368 000
24	M1		24 000	38 400	2400	240 000	384 000
25	M1 et M2		25 000	40 000	2500	250 000	400 000
26	M1		26 000	41 600	2600	260 000	416 000
27	M1		27 000	43 200	2700	270 000	432 000
28	M1		28 000	44 800	2800	280 000	448 000
29	M1		29 000	46 400	2900	290 000	464 000
30	M1, M2 et M3		30 000	48 000	3000	300 000	480 000
31	M1		31 000	49 600	3100	310 000	496 000
32	M1		32 000	51 200	3200	320 000	512 000
33	M1		33 000	52 800	3300	330 000	528 000
34	M1		34 000	54 400	3400	340 000	544 000
35	M1 et M2		35 000	56 000	3500	350 000	560 000

Tableaux des calendriers d'entretien du véhicule : 00–03

Calendrier d'entretien du véhicule pour les calendriers des révisions I et II							
No d'ent.	Intervalle d'entretien	Date de révision	Calendrier des révisions I			Calendrier des révisions II	
			Milles	km	Heures	Milles	km
36	M1		36 000	57 600	3600	360 000	576 000
37	M1		37 000	59 200	3700	370 000	592 000
38	M1		38 000	60 800	3800	380 000	608 000
39	M1		39 000	62 400	3900	390 000	624 000
40	M1 et M2		40 000	64 000	4000	400 000	640 000
41	M1		41 000	65 600	4100	410 000	656 000
42	M1		42 000	67 200	4200	420 000	672 000
43	M1		43 000	68 800	4300	430 000	688 000
44	M1		44 000	70 400	4400	440 000	704 000
45	M1, M2 et M3		45 000	72 000	4500	450 000	720 000
46	M1		46 000	73 600	4600	460 000	736 000
47	M1		47 000	75 200	4700	470 000	752 000
48	M1		48 000	76 800	4800	480 000	768 000
49	M1		49 000	78 400	4900	490 000	784 000
50	M1 et M2		50 000	80 000	5000	500 000	800 000
51	M1		51 000	82 000	5100	510 000	820 000
52	M1		52 000	83 700	5200	520 000	837 000
53	M1		53 000	85 300	5300	530 000	853 000
54	M1		54 000	86 900	5400	540 000	869 000
55	M1 et M2		55 000	88 500	5500	550 000	885 000
56	M1		56 000	90 100	5600	560 000	901 000
57	M1		57 000	91 700	5700	570 000	917 000
58	M1		58 000	93 300	5800	580 000	933 000
59	M1		59 000	94 900	5900	590 000	949 000
60	M1, M2 et M3		60 000	96 500	6000	600 000	965 000
61	M1		61 000	98 200	6100	610 000	982 000
62	M1		62 000	99 800	6200	620 000	998 000
63	M1		63 000	101 400	6300	630 000	1 014 000
64	M1		64 000	103 000	6400	640 000	1 030 000
65	M1 et M2		65 000	104 600	6500	650 000	1 046 000
66	M1		66 000	106 200	6600	660 000	1 062 000
67	M1		67 000	107 800	6700	670 000	1 078 000
68	M1		68 000	109 400	6800	680 000	1 094 000
69	M1		69 000	111 000	6900	690 000	1 110 000
70	M1 et M2		70 000	112 700	7000	700 000	1 127 000

Tableaux des calendriers d'entretien du véhicule : 00–03

Calendrier d'entretien du véhicule pour les calendriers des révisions I et II							
No d'ent.	Intervalle d'entretien	Date de révision	Calendrier des révisions I			Calendrier des révisions II	
			Milles	km	Heures	Milles	km
71	M1		71 000	114 300	7100	710 000	1 143 000
72	M1		72 000	115 900	7200	720 000	1 159 000
73	M1		73 000	117 500	7300	730 000	1 175 000
74	M1		74 000	119 100	7400	740 000	1 191 000
75	M1, M2 et M3		75 000	120 700	7500	750 000	1 207 000
76	M1		76 000	122 300	7600	760 000	1 223 000
77	M1		77 000	123 900	7700	770 000	1 239 000
78	M1		78 000	125 500	7800	780 000	1 255 000
79	M1		79 000	127 100	7900	790 000	1 271 000
80	M1 et M2		80 000	128 700	8000	800 000	1 287 000
81	M1		81 000	130 400	8100	810 000	1 304 000
82	M1		82 000	132 000	8200	820 000	1 320 000
83	M1		83 000	134 000	8300	830 000	1 340 000
84	M1		84 000	135 200	8400	840 000	1 352 000
85	M1 et M2		85 000	137 000	8500	850 000	1 370 000
86	M1		86 000	138 400	8600	860 000	1 384 000
87	M1		87 000	140 000	8700	870 000	1 400 000
88	M1		88 000	141 600	8800	880 000	1 416 000
89	M1		89 000	143 200	8900	890 000	1 432 000
90	M1, M2 et M3		90 000	144 800	9000	900 000	1 448 000
91	M1		91 000	146 500	9100	910 000	1 465 000
92	M1		92 000	148 100	9200	920 000	1 481 000
93	M1		93 000	150 000	9300	930 000	1 500 000
94	M1		94 000	151 300	9400	940 000	1 513 000
95	M1 et M2		95 000	153 000	9500	950 000	1 530 000
96	M1		96 000	155 000	9600	960 000	1 550 000
97	M1		97 000	156 100	9700	970 000	1 561 000
98	M1		98 000	157 700	9800	980 000	1 577 000
99	M1		99 000	159 300	9900	990 000	1 593 000
100	M1 et M2		100 000	160 900	10 000	1 000 000	1 609 000

Tableau 2, Calendrier d'entretien du véhicule pour les calendriers des révisions I et II

Tableaux des calendriers d'entretien du véhicule : 00–03

Calendrier d'entretien du véhicule pour les calendriers des révisions III et IV				
No d'ent.	Intervalle d'entretien	Date de révision	Calendriers des révisions III et IV	
			Milles	km
1	EI et M1		25 000	40 000
2	M1		50 000	80 000
3	M1		75 000	121 000
4	M1 et M2		100 000	161 000
5	M1		125 000	201 000
6	M1		150 000	241 000
7	M1		175 000	281 000
8	M1 et M2		200 000	322 000
9	M1		225 000	362 000
10	M1		250 000	402 000
11	M1		275 000	443 000
12	M1, M2 et M3		300 000	483 000
13	M1		325 000	523 000
14	M1		350 000	563 000
15	M1		375 000	604 000
16	M1 et M2		400 000	644 000
17	M1		425 000	684 000
18	M1		450 000	724 000
19	M1		475 000	764 000
20	M1 et M2		500 000	805 000
21	M1		525 000	845 000
22	M1		550 000	885 000
23	M1		575 000	925 000
24	M1, M2 et M3		600 000	966 000
25	M1		625 000	1 005 800
26	M1		650 000	1 046 000
27	M1		675 000	1 086 000
28	M1 et M2		700 000	1 127 000
29	M1		725 000	1 167 000
30	M1		750 000	1 207 000
31	M1		775 000	1 248 000
32	M1 et M2		800 000	1 287 000
33	M1		825 000	1 328 000
34	M1		850 000	1 368 000
35	M1		875 000	1 408 000

Tableaux des calendriers d'entretien du véhicule : 00–03

Calendrier d'entretien du véhicule pour les calendriers des révisions III et IV				
No d'ent.	Intervalle d'entretien	Date de révision	Calendriers des révisions III et IV	
			Milles	km
36	M1, M2 et M3		900 000	1 448 000
37	M1		925 000	1 490 000
38	M1		950 000	1 529 000
39	M1		975 000	1 569 000
40	M1 et M2		1 000 000	1 609 000

Tableau 3, Calendrier d'entretien du véhicule pour les calendriers des révisions III et IV

Graissage et vérification des niveaux des liquides : 00–04

Le **Tableau 4**, Travaux d'entretien 00–04, Graissage et vérification des niveaux des liquides, résume tous les travaux qui doivent être effectués pour achever les travaux de graissage et de vérification des niveaux des liquides 00–04 demandés par l'intervalle d'entretien M1 pour les véhicules des calendriers des révisions I, II et III et par l'intervalle d'entretien M2 pour les véhicules du calendrier des révisions IV.

Les numéros d'entretien donnés dans le tableau sont des numéros de référence utilisés pour vous aider à trouver les instructions détaillées dans le manuel sur le graissage et la vérification des niveaux. **Emplacements des points de graissage et de vérification des niveaux des liquides 00–05** peut être utilisé comme guide par ceux qui n'ont pas besoin de consulter les instructions détaillées sur le graissage et la vérification des niveaux des liquides situées ailleurs dans ce manuel.

Travaux d'entretien 00–04 Graissage et vérification des niveaux des liquides pour les calendriers des révisions I, II, III et IV				
Numéro des travaux d'entretien	**Description des travaux**	**Calendriers des révisions I, II, et III (à M1)**	**Calendrier des révisions IV (à M2)**	**Vérifié**
25–01	Graissage des butées de débrayage Spicer	•		
25–02	Graissage de l'arbre transversal de débrayage Spicer		•	
25–03	Graissage des coussinets en bronze des manchons		•	
26–04	Inspection du niveau de liquide dans la boîte de vitesses		•	
31–02	Graissage de la sellette d'attelage	•		
32–02	Graissage de la suspension	•		
33–01	Graissage des pivots de fusée, essieux Meritor		•	
33–03	Graissage des biellettes de direction, essieux Meritor		•	
35–02	Inspection du reniflard et du niveau de lubrifiant de l'essieu		•	
41–02	Graissage de l'arbre de transmission	•	•	
42–05	Graissage des supports d'arbre à cames Eaton	•		
42–06	Graissage des régleurs de jeu Eaton et Haldex, ou Gunite	•		
46–03	Inspection du niveau du liquide de servodirection		•	
46–04	Graissage du boîtier de servodirection		•	
46–05	Graissage de la barre de direction		•	
60–02	Vérification du système de pompe de basculement et du niveau de liquide dans son réservoir		•	

Tableau 4, Travaux d'entretien 00–04, Graissage et vérification des niveaux des liquides pour les calendriers des révisions I, II, III et IV

Emplacements des points de graissage et de vérification des niveaux des liquides : 00–05

Consultez la **Fig. 1** (Argosy® COE) et la **Fig. 2** (C112/C120 Conventional) pour connaître les points de graissage.

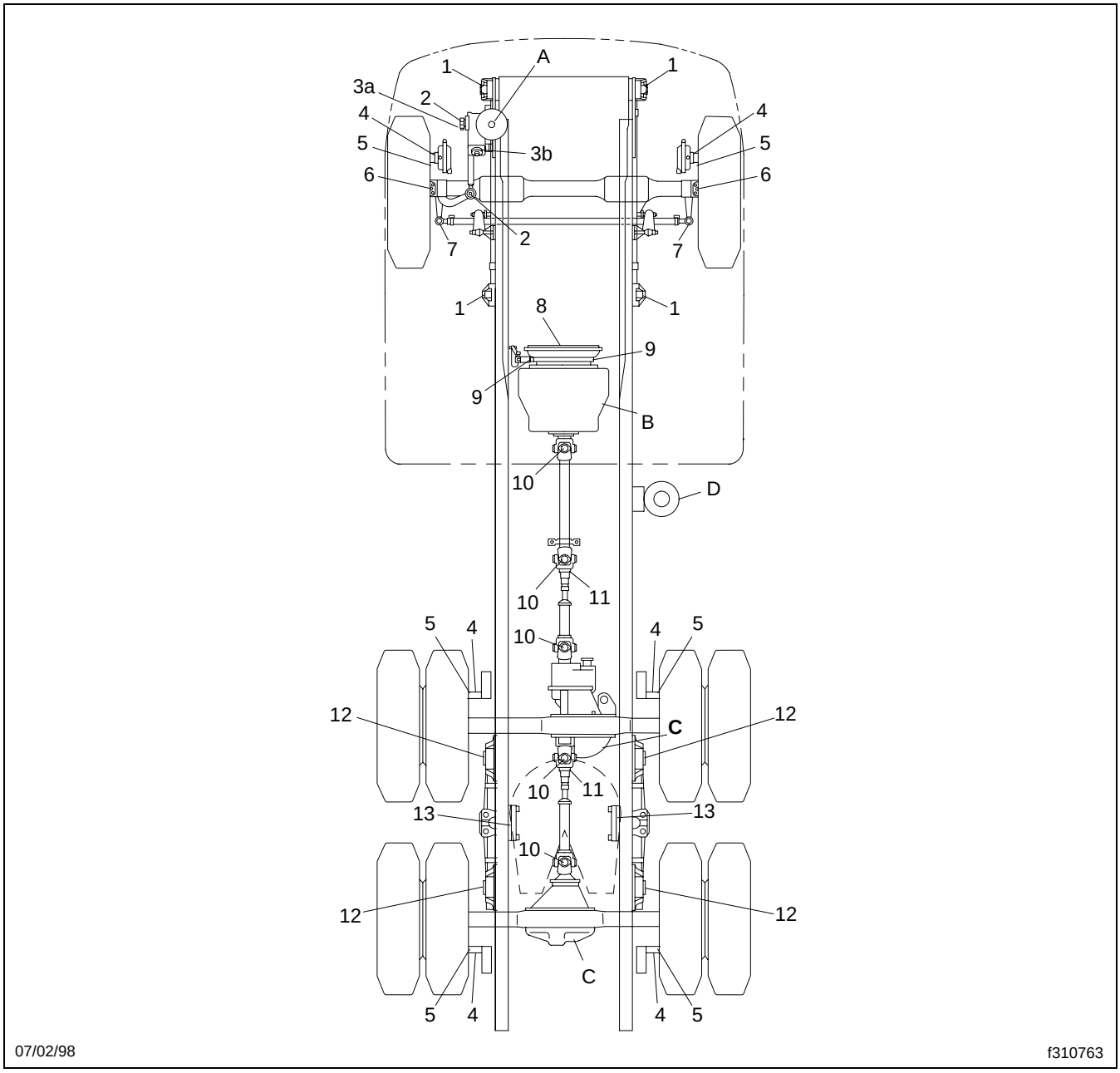


Fig. 1, Points de graissage (Argosy COE)

Emplacements des points de graissage et de vérification des niveaux des liquides : 00–05

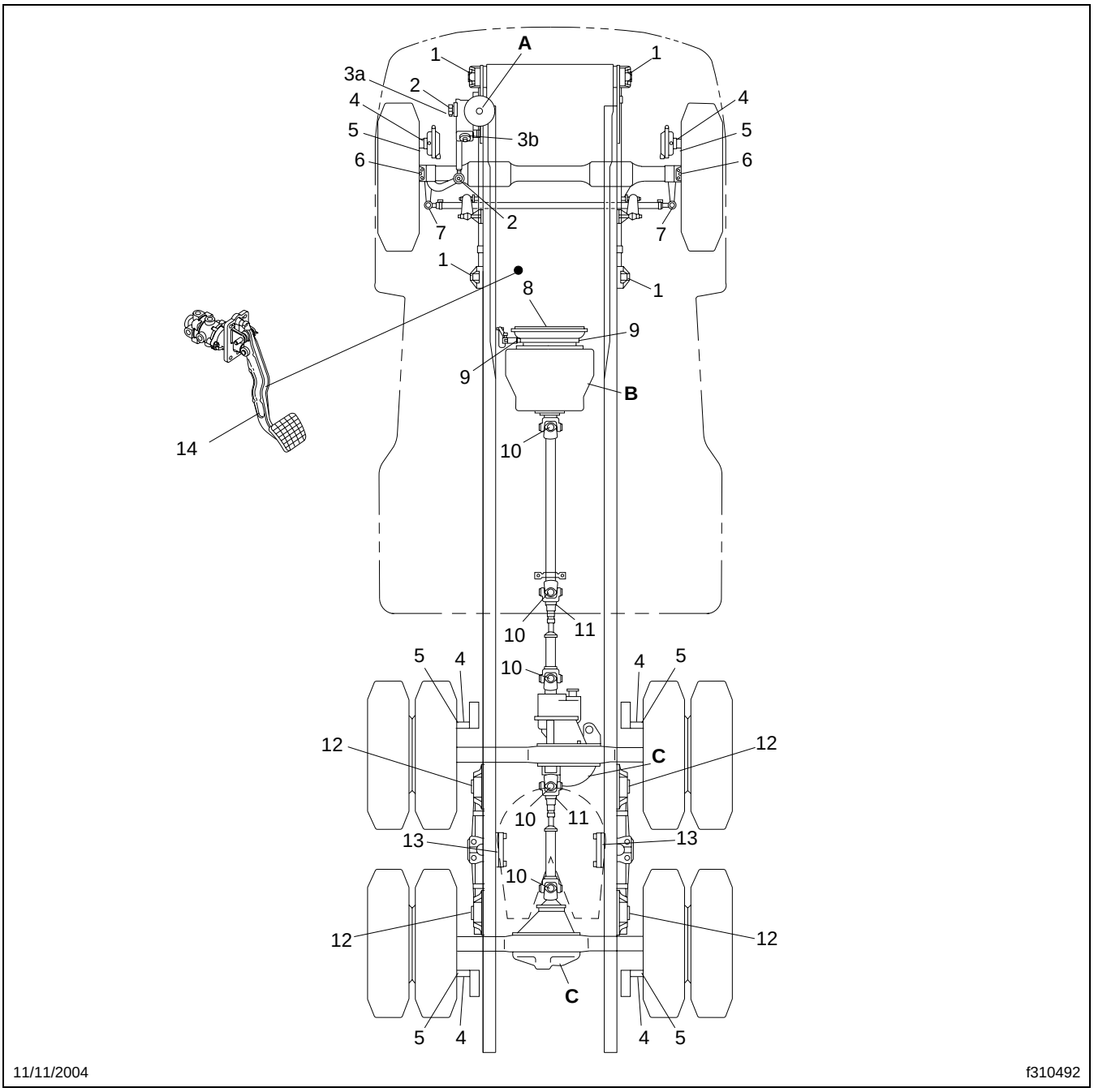


Fig. 2, Points de graissage (C112/C120)

Emplacements des points de graissage et de vérification des niveaux des liquides : 00–05

No	No de TE*	Élément	Remarques
A	**46–03**	Niveau du liquide du réservoir de la servodirection	Vérifiez si le liquide de la servodirection atteint le repère plein et ajoutez du liquide le cas échéant.
B	**26–04**	Niveau du liquide de la boîte de vitesses	Vérifiez si le niveau de l'huile de la boîte de vitesses est correct.
C	**35–02**	Niveau du lubrifiant dans les essieux	Vérifiez si le niveau du lubrifiant dans les essieux est correct.
1	**32–02**	Suspension avant	Consultez les travaux d'entretien pour connaître les procédures détaillées.
2	**46–05**	Barre de direction	Lubrifiez les raccords de graissage au niveau du bras Pitman et du levier de commande de direction de l'essieu.
3a	**46–04**	Boîtier de servodirection TRW TAS	Lubrifiez le raccord de graissage au niveau du tourillon de l'arbre secondaire.
3b	**46–04**	Boîtier de servodirection Sheppard	Lubrifiez le raccord de graissage au niveau du chapeau de palier du boîtier de direction.
4	**42–05**	Support de l'arbre à cames	Lubrifiez le raccord de graissage.
5	**42–06**	Régleur du jeu automatique	
6	**33–01**	Pivot de fusée	Lubrifiez les 2 raccords de graissage (supérieur et inférieur) aux deux extrémités de l'essieu.
7	**33–03**	Biellette de direction	Lubrifiez les deux raccords de graissage; un à chaque extrémité de la biellette de direction.
8	**25–01**	Butée de débrayage	Lubrifiez le raccord de graissage ou la rallonge de graissage.
	25–03	Coussinet en bronze de manchon	
9	**25–02**	Arbre transversal de débrayage	Lubrifiez les raccords de graissage de n'importe quel côté du carter de la boîte de vitesses.
10	**41–02**	Joint universel de l'arbre de transmission	Lubrifiez chacun des raccords de graissage des joints universels, s'ils en sont équipés.
11	**41–02**	Joint coulissant de l'arbre de transmission	Lubrifiez les raccords de graissage s'ils existent.
12	**32–02**	Suspension arrière	Consultez les travaux d'entretien pour connaître les procédures détaillées.
13	**31–02**	Sellette d'attelage	Inspectez la sellette d'attelage puis lubrifiez les raccords de graissage de la plaque supérieure (si elle en est équipée) et toutes les pièces mobiles.

* Numéro de travaux d'entretien

Tableau 5, Emplacements des points de graissage et de vérification des niveaux des liquides

Travaux de l’entretien initial (EI) : 00–06

Le tableau de l’entretien initial énumère tous les travaux d’entretien qui doivent être effectués lors de l’intervalle de l’entretien initial. Les numéros des travaux d’entretien sont des numéros de référence utilisés pour vous aider à trouver les instructions détaillées dans ce manuel sur les travaux d’entretien à effectuer. Tous les travaux énumérés dans le tableau, ainsi que les travaux énumérés dans le tableau de l’intervalle d’entretien M1, doivent être effectués pour achever l’entretien initial (EI).

Travaux de l’entretien initial (EI) pour les calendriers des révisions I, II, III et IV		
Numéro des travaux d’entretien	**Description des travaux**	**Vérifié**
00–07	Effectuez tous les travaux de M1	
31–03	Vérification des couples de serrage des fixations du cadre	
32–03	Vérification des couples de serrage des boulons en U de la suspension	
33–04	Vérification de l’alignement de tous les essieux	
40–01	Vérification des écrous des roues et des jantes	
47–03	Serrage des écrous de collier du réservoir à carburant	

Tableau 6, Travaux de l’entretien initial (EI) pour les calendriers des révisions I, II, III et IV

Travaux de l’intervalle d’entretien M1 : 00–07

Les tableaux des travaux de l’intervalle d’entretien M1 énumèrent tous les travaux d’entretien qui doivent être effectués lors de l’intervalle d’entretien M1. Les numéros des travaux d’entretien sont des numéros de référence utilisés pour vous aider à trouver les instructions détaillées dans ce manuel sur les travaux d’entretien à effectuer.

Travaux de l’intervalle d’entretien M1 pour les calendriers des révisions I, II et III		
Numéro des travaux d’entretien	**Description des travaux**	**Vérifié**
00–04	Graissage et vérification des niveaux des liquides (comprend ce qui suit) • Graissage des butées de débrayage • Graissage de la sellette d’attelage • Graissage de la suspension • Graissage de l’arbre de transmission • Graissage des supports d’arbre à cames • Graissage des régleurs de jeu	
31–01	Inspection de la sellette d’attelage	
41–01	Inspection de l’arbre de transmission	

Tableau 7, Travaux de l’intervalle d’entretien M1 pour les calendriers des révisions I, II et III

Travaux de l’intervalle d’entretien M1 pour le calendrier des révisions IV		
Numéro des travaux d’entretien	**Description des travaux**	**Vérifié**
31–01	Inspection de la sellette d’attelage	
31–02	Graissage de la sellette d’attelage	

Tableau 8, Travaux de l’intervalle d’entretien M1 pour le calendrier des révisions IV

Travaux de l'intervalle d'entretien M2 : 00–08

Les tableaux des travaux de l'intervalle d'entretien M2 énumèrent tous les travaux d'entretien qui doivent être effectués lors de l'intervalle d'entretien M2. Les numéros des travaux d'entretien sont des numéros de référence utilisés pour vous aider à trouver les instructions détaillées dans ce manuel sur les travaux d'entretien à effectuer. Effectuez tous les travaux de l'intervalle d'entretien M1 lors de l'intervalle d'entretien M2.

Travaux de l'intervalle d'entretien M2 pour les calendriers des révisions I, II et III		
Numéro des travaux d'entretien	**Description des travaux**	**Vérifié**
00–07	Effectuez tous les travaux de M1	
01–01	Inspection des panneaux acoustiques du moteur (réduction du bruit)	
01–02	Inspection des courroies d'entraînement du moteur	
15–01	Vérification de l'alternateur, des batteries et du démarreur	
20–01	Vérification du bouchon de détente de pression	
20–03	Vérification de l'embrayage du ventilateur (réduction du bruit)	
25–02	Graissage de l'arbre transversal de débrayage Spicer	
25–03	Graissage des coussinets en bronze des manchons	
26–02	Vidange du liquide et remplacement du filtre des boîtes de vitesses Allison	
26–03	Vérification, nettoyage ou remplacement du filtre à air/régulateur des boîtes de vitesses manuelles	
26–04	Inspection du niveau de liquide dans la boîte de vitesses	
32–01	Inspection de la suspension	
32–03	Vérification des couples de serrage des boulons en U de la suspension	
33–01	Graissage des pivots de fusée, essieux Meritor	
33–02	Inspection de la biellette de direction	
33–03	Graissage des biellettes de direction, essieux Meritor	
35–02	Inspection du niveau de lubrifiant de l'essieu	
40–01	Vérification des écrous des roues et des jantes	
42–01	Inspection des valves du système de frein pneumatique	
42–03	Inspection du dessiccateur d'air	
42–04	Nettoyage et inspection de l'évaporateur à l'alcool	
46–01	Inspection de la barre de direction	
46–03	Inspection du niveau du liquide de servodirection	
46–04	Graissage du boîtier de servodirection	
46–05	Graissage de la barre de direction	
47–01	Remplacement du filtre à carburant	
47–02	Nettoyage du regard vitré du séparateur de carburant et remplacement de l'élément	
49–01	Inspection du système d'échappement (réduction du bruit)	
60–01	Inspection des coussins pneumatiques de suspension de la cabine	

Travaux de l’intervalle d’entretien M2 : 00–08

Travaux de l’intervalle d’entretien M2 pour les calendriers des révisions I, II et III		
Numéro des travaux d’entretien	**Description des travaux**	**Vérifié**
83–01	Inspection du climatiseur	
83–02	Remplacement du filtre à air*	

* Remplacez le filtre à air du système de CVC à l’intervalle recommandé ou tous les six mois.

Tableau 9, Travaux de l’intervalle d’entretien M2 pour les calendriers des révisions I, II et III

Travaux de l’intervalle d’entretien M2 pour le calendrier des révisions IV		
Numéro des travaux d’entretien	**Description des travaux**	**Vérifié**
00–04	Graissage et vérification des niveaux des liquides (comprend ce qui suit) • Graissage de l’arbre transversal de débrayage • Graissage des coussinets en bronze des manchons • Inspection du niveau de liquide dans la boîte de vitesses • Graissage des pivots de fusée • Graissage des pivots de fusée • Inspection du niveau de lubrifiant dans les essieux • Graissage de l’arbre de transmission • Inspection du niveau du liquide de servodirection • Graissage du boîtier de servodirection • Graissage de la barre de direction	
00–07	Effectuez tous les travaux de M1	
01–01	Inspection des panneaux acoustiques du moteur (réduction du bruit)	
01–02	Inspection des courroies d’entraînement du moteur	
15–01	Vérification de l’alternateur, des batteries et du démarreur	
20–01	Vérification du bouchon de détente de pression	
20–03	Vérification de l’embrayage du ventilateur (réduction du bruit)	
26–03	Vérification, nettoyage ou remplacement du régulateur du filtre à air des boîtes de vitesses manuelles	
32–01	Inspection de la suspension	
32–03	Vérification des couples de serrage des boulons en U de la suspension	
33–02	Inspection de la biellette de direction	
40–01	Vérification des écrous des roues et des jantes	
41–01	Inspection de l’arbre de transmission	
42–01	Inspection des valves du système de frein pneumatique	
42–03	Inspection du dessiccateur d’air	
42–04	Nettoyage et inspection de l’évaporateur à l’alcool	

Travaux de l’intervalle d’entretien M2 : 00–08

Travaux de l’intervalle d’entretien M2 pour le calendrier des révisions IV		
Numéro des travaux d’entretien	**Description des travaux**	**Vérifié**
46–01	Inspection de la barre de direction	
47–01	Remplacement du filtre à carburant	
47–02	Nettoyage du regard vitré du séparateur de carburant et remplacement de l’élément	
49–01	Inspection du système d’échappement (réduction du bruit)	
83–01	Inspection du climatiseur	
83–02	Remplacement du filtre à air*	

* Remplacez le filtre à air du système de CVC à l’intervalle recommandé ou tous les six mois.

Tableau 10, Travaux de l’intervalle d’entretien M2 pour le calendrier des révisions IV

Travaux de l’intervalle d’entretien M3 : 00–09

Les tableaux des travaux de l’intervalle d’entretien M3 énumèrent tous les travaux d’entretien qui doivent être effectués lors de l’intervalle d’entretien M3. Les numéros des travaux d’entretien sont des numéros de référence utilisés pour vous aider à trouver les instructions détaillées dans ce manuel sur les travaux d’entretien à effectuer. Effectuez tous les travaux des intervalles d’entretien M1 et M2 lors de l’intervalle d’entretien M3.

Travaux de l’intervalle d’entretien M3 pour les calendriers des révisions I, II, III et IV		
Numéro des travaux d’entretien	**Description des travaux**	**Vérifié**
00–07	Effectuez tous les travaux de M1	
00–08	Effectuez tous les travaux de M2	
20–02	Lavage sous pression du radiateur et vidange du liquide de refroidissement	
26–01	Vidange du liquide et nettoyage du bouchon magnétique des boîtes de vitesses manuelles (lubrifiant synthétique)	
35–01	Vidange du lubrifiant, remplacement du filtre et nettoyage du filtre magnétique des essieux (lubrifiant synthétique)	
42–02	Remplacement du déshydratant du dessiccateur d’air	
46–02	Vidange du liquide et remplacement du filtre de servodirection	

Tableau 11, Travaux de l’intervalle d’entretien M3 pour les calendriers des révisions I, II, III et IV

Tableau des ensembles des travaux d'entretien : 00–10

Nº d'ent.	Description des travaux	Calendriers des révisions I, II et III				Calendrier des révisions IV			
		EI	M1	M2	M3	IM	M1	M2	M3
00–04	Graissage et vérification des niveaux des liquides	•	•	•	•			•	•
01–01	Inspection des panneaux acoustiques du moteur (réduction du bruit)			•	•			•	•
01–02	Inspection des courroies d'entraînement du moteur			•	•			•	•
15–01	Vérification de l'alternateur, des batteries et du démarreur			•	•			•	•
20–01	Vérification du bouchon de détente de pression			•	•			•	•
20–02	Lavage sous pression du radiateur et vidange du liquide de refroidissement				•				•
20–03	Vérification de l'embrayage du ventilateur (réduction du bruit)			•	•			•	•
25–01	Graissage des butées de débrayage Spicer	•	•	•	•				
25–02	Graissage de l'arbre transversal de débrayage Spicer			•	•			•	•
25–03	Graissage des coussinets en bronze des manchons			•	•			•	•
26–01	Vidange du liquide et nettoyage du bouchon magnétique des boîtes de vitesses manuelles (lubrifiant synthétique)				•				•
26–02	Vidange du liquide et remplacement du filtre des boîtes de vitesses Allison			•	•				
26–03	Vérification, nettoyage ou remplacement du filtre à air/régulateur des boîtes de vitesses manuelles			•	•			•	•
26–04	Inspection du niveau de liquide dans la boîte de vitesses			•	•			•	•
31–01	Inspection de la sellette d'attelage	•	•	•	•	•	•	•	•
31–02	Graissage de la sellette d'attelage	•	•	•	•	•	•	•	•
31–03	Vérification des couples de serrage des fixations du cadre	•				•			
32–01	Inspection de la suspension			•	•			•	•
32–02	Graissage de la suspension	•	•	•	•				
32–03	Vérification des couples de serrage des boulons en U de la suspension	•		•	•	•		•	•
33–01	Graissage des pivots de fusée, essieux Meritor			•	•			•	•
33–02	Inspection de la biellette de direction			•	•			•	•
33–03	Graissage des biellettes de direction			•	•			•	•
33–04	Vérification de l'alignement de tous les essieux	•				•			
35–01	Vidange du lubrifiant, remplacement du filtre et nettoyage du filtre magnétique des essieux (lubrifiant synthétique)				•				•
35–02	Inspection du reniflard et du niveau du lubrifiant des essieux			•	•			•	•
40–01	Vérification des écrous des roues et des jantes	•		•	•	•		•	•
41–01	Inspection de l'arbre de transmission	•	•	•	•			•	•
41–02	Graissage de l'arbre de transmission	•	•	•	•			•	•
42–01	Inspection des valves du système de frein pneumatique			•	•			•	•
42–02	Remplacement du déshydratant du dessiccateur d'air				•				•
42–03	Inspection du dessiccateur d'air			•	•			•	•

Tableau des ensembles des travaux d'entretien : 00–10

No d'ent.	Description des travaux	Calendriers des révisions I, II et III				Calendrier des révisions IV			
		EI	M1	M2	M3	IM	M1	M2	M3
42–04	Nettoyage et inspection de l'évaporateur à l'alcool			•	•			•	•
42–05	Graissage des supports d'arbre à cames	•	•	•	•				
42–06	Graissage des régleurs de jeu	•	•	•	•				
46–01	Inspection de la barre de direction			•	•			•	•
46–02	Vidange du liquide et remplacement du filtre de servodirection				•				•
46–03	Inspection du niveau du liquide de servodirection			•	•			•	•
46–04	Graissage du boîtier de servodirection			•	•			•	•
46–05	Graissage de la barre de direction			•	•			•	•
47–01	Remplacement du filtre à carburant			•	•			•	•
47–02	Nettoyage du regard vitré du séparateur de carburant et remplacement de l'élément			•	•			•	•
47–03	Serrage des écrous de collier du réservoir à carburant	•				•			
49–01	Inspection du système d'échappement (réduction du bruit)			•	•			•	•
60–01	Inspection des coussins pneumatiques de suspension de la cabine			•	•			•	•
60–02	Vérification du système de pompe de basculement et du niveau de liquide dans son réservoir	•	•	•	•			•	•
72–01	Graissage des caoutchoucs d'étanchéité, des charnières et des verrous des portières			•	•			•	•
83–01	Inspection du climatiseur remplacement du filtre à air			•	•			•	•
83–02	Remplacement du filtre à air*								

* Remplacez le filtre à air du système de CVC à l'intervalle recommandé ou tous les six mois.

Tableau 12, Ensembles des travaux d'entretien

Entretien des systèmes de réduction des émissions acoustiques

Loi fédérale, partie 205 : Système de réduction des émissions acoustiques des équipments de transport

La Partie 205, Systèmes de réduction des émissions acoustiques des équipements de transport, exige que le constructeur de véhicules fournisse avec chaque véhicule neuf des instructions écrites à cet égard sur l'entretien, l'utilisation et la réparation corrects du véhicule par l'acheteur ultime pour offrir une garantie raisonnable de l'élimination ou de la minimisation de la détérioration des émissions acoustiques au cours de la durée de vie du véhicule. Conformément à la loi, les renseignements sur l'entretien des systèmes de réduction des émissions acoustiques situés dans chaque groupe applicable de ce manuel, avec le manuel d'atelier du véhicule, fournissent ces instructions aux propriétaires.

Recommandations pour les pièces de rechange

Les pièces de rechange utilisées pour l'entretien ou la réparation des systèmes de réduction des émissions acoustiques devraient être des pièces Freightliner authentiques. Si des pièces autres que des pièces Freightliner authentiques sont utilisées pour le remplacement ou la réparation d'éléments associés à la réduction des émissions acoustiques, le propriétaire devrait s'assurer que ces pièces sont garanties par leur fabricant comme étant équivalentes à des pièces Freightliner authentiques du point de vue de leur rendement et de leur durabilité.

Garantie Freightliner sur les émissions acoustiques

Consultez le livret de renseignements sur la garantie du propriétaire du véhicule concernant les systèmes de réduction des émissions acoustiques.

La modification des systèmes de réduction des émissions acoustiques est interdite.

La loi fédérale interdit les actions suivantes :

1. Le retrait ou la neutralisation par toute personne (à des fins autres que l'entretien, la réparation ou le remplacement) de tout dispositif ou élément de conception intégré à un véhicule neuf pour la réduction des émissions acoustiques avant sa vente ou sa livraison à l'acheteur ultime ou pendant son utilisation.
2. L'utilisation du véhicule après qu'un tel dispositif ou élément de conception a été retiré ou neutralisé par quelqu'un.

   Parmi les actions considérées comme étant des modifications sont les actions suivantes :

   A. Le retrait des panneaux antibruit du moteur.

   B. Le retrait des panneaux antibruit du tunnel de la cabine ou du capot.

   C. Le retrait ou la neutralisation du régulateur du régime du moteur afin de permettre au régime du moteur de dépasser les spécifications du constructeur.

   D. Le retrait ou la neutralisation de l'embrayage du ventilateur, y compris la neutralisation de la commande de tout entraînement thermostatique de ventilateur pour l'obliger à fonctionner en permanence.

   E. Le retrait de la buse du ventilateur.

   F. Le retrait ou la neutralisation d'éléments du système d'échappement, y compris les fixations du tuyau d'échappement.

   G. Le retrait d'éléments du système d'admission d'air.

Directives d'entretien

Les intervalles prévus se trouvent dans les tableaux d'entretien de ce groupe. Un «Registre de vérification des inspections» (Groupes 01, 20 et 49) se trouve à la page suivante et devrait être rempli à chaque fois que les systèmes de réduction des émissions acoustiques du véhicule sont entretenus ou réparés.

Registre de vérification des inspections : 00–12

Registre de vérification

Registre de vérification des inspections, Groupes 01, 20 et 49				
Date	**km**	**Description des réparations**	**Coût**	**Lieu des réparations**
Groupe 01 — Panneaux antibruit du moteur				
Groupe 20 — Embrayage du ventilateur				
Groupe 49 — Éléments du système d'échappement				

Tables de conversion entre les unités métriques et les unités américaines ordinaires : 00–13

Lorsque vous connaissez l'unité américaine ordinaire	Multipliez par	Pour obtenir l'unité métrique.	Lorsque vous connaissez l'unité métrique	Multipliez par	Pour obtenir l'unité américaine ordinaire.
Longueur					
pouces (po)	25,4	millimètres (mm)		0,03937	pouces (po)
pouces (po)	2,54	centimètres (cm)		0,3937	pouces (po)
pieds (pi)	0,3048	mètres (m)		3,281	pieds (pi)
verges (yd)	0,9144	mètres (m)		1,094	verges (yd)
milles (mi)	1,609	kilomètres (km)		0,6215	milles (mi)
Surface					
pouces carrés (po^2)	645,16	millimètres carrés (mm^2)		0,00155	pouces carrés (po^2)
pouces carrés (po^2)	6,452	centimètres carrés (cm^2)		0,155	pouces carrés (po^2)
pieds carrés (pi^2)	0,0929	mètres carrés (m^2)		10,764	pieds carrés (pi^2)
Volume					
pouces cubes (po^3)	16387,0	millimètres cubes (mm^3)		0,000061	pouces cubes (po^3)
pouces cubes (po^3)	16,387	centimètres cubes (cm^3)		0,06102	pouces cubes (po^3)
pouces cubes (po^3)	0,01639	litres (L)		61,024	pouces cubes (po^3)
onces liquides (oz liq)	29,54	millilitres (mL)		0,03381	onces liquides (oz liq)
chopines	0,47318	litres (L)		2,1134	chopines
pintes (pt)	0,94635	litres (L)		1,0567	pintes (pt)
gallons (gal)	3,7854	litres (L)		0,2642	gallons (gal)
pieds cubes (pi^3)	28,317	litres (L)		0,03531	pieds cubes (pi^3)
pieds cubes (pi^3)	0,02832	mètres cubes (m^3)		35,315	pieds cubes (pi^3)
Poids/Force					
onces (av) (oz)	28,35	grammes (g)		0,03527	onces (av) (oz)
livres (av) (lb)	0,454	kilogrammes (kg)		2,205	livres (av) (lb)
tonnes U.S. (t U.S.)	907,18	kilogrammes (kg)		0,001102	tonnes U.S. (t U.S.)
tonnes U.S. (t U.S.)	0,90718	tonnes métriques (t)		1,1023	tonnes U.S. (t U.S.)
Couple/Travail					
livres–pouces (lb·po)	11,298	newton–centimètres (N·cm)		0,08851	livres–pouces (lb·po)
livres–pieds (lb·pi)	1,3558	newton–mètres (N·m)		0,7376	livres–pieds (lb·pi)
Pression/Aspiration					
pouces de mercure (po Hg)	3,37685	kilopascals (kPa)		0,29613	pouces de mercure (po Hg)
livres au pouce carré (lb/po^2)	6,895	kilopascals (kPa)		0,14503	livres au pouce carré (lb/po^2)

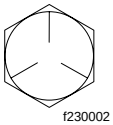
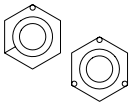
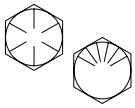
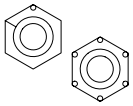
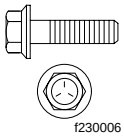
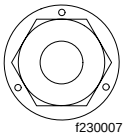
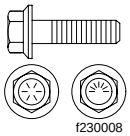
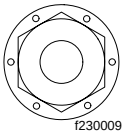
Tableau 13, Conversion entre les unités métriques et les unités américaines ordinaires

Tables de conversion entre les unités métriques et les unités américaines ordinaires : 00–13

Lorsque vous connaissez	Soustrayez	Puis Divisez par	Pour obtenir	Lorsque vous connaissez	Multipliez par	Puis ajoutez	Pour obtenir
degrés Fahrenheit (°F)	32	1,8	degrés Celsius (°C)	1,8	32	degrés Fahrenheit (°F)	

Tableau 14, Conversion des unités de température

Tableaux de spécification des couples de serrage : 00–14

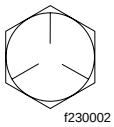
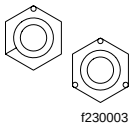
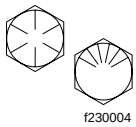
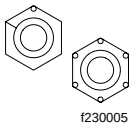
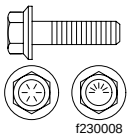
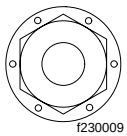
Valeurs des couples de serrage pour des fixations à filetage du système américain avec des filets lubrifiés* ou plaqués†								
Diamètre du filetage – Pas	**Tête hexagonale ordinaire**				**à embase**			
	 f230002 Boulon de calibre 5	 f230003 Écrou de calibre 5 ou B	 f230004 Boulon de calibre 8 ou 8.2	 f230005 Écrou de calibre 8 ou C	 f230006 Boulon de calibre 5	 f230007 Écrou de calibre B	 f230008 Boulon de calibre 8 ou 8.2	 f230009 Écrou de calibre G
	Couple : lb·pi (N·m)		**Couple : lb·pi (N·m)**		**Couple : lb·pi (N·m)**		**Couple : lb·pi (N·m)**	
1/4–20	7 (9)		8 (11)		6 (8)		10 (14)	
1/4–28	8 (11)		9 (12)		7 (9)		12 (16)	
5/16–18	15 (20)		16 (22)		13 (18)		21 (28)	
5/16–24	16 (22)		17 (23)		14 (19)		23 (31)	
3/8–16	26 (35)		28 (38)		23 (31)		37 (50)	
3/8–24	30 (41)		32 (43)		25 (34)		42 (57)	
7/16–14	42 (57)		45 (61)		35 (47)		60 (81)	
7/16–20	47 (64)		50 (68)		40 (54)		66 (89)	
1/2–13	64 (87)		68 (92)		55 (75)		91 (123)	
1/2–20	72 (98)		77 (104)		65 (88)		102 (138)	
9/16–12	92 (125)		98 (133)		80 (108)		130 (176)	
9/16–18	103 (140)		110 (149)		90 (122)		146 (198)	
5/8–11	128 (173)		136 (184)		110 (149)		180 (244)	
5/8–18	145 (197)		154 (209)		130 (176)		204 (277)	
3/4–10	226 (306)		241 (327)		200 (271)		320 (434)	
3/4–16	253 (343)		269 (365)		220 (298)		357 (484)	
7/8–9	365 (495)		388 (526)		320 (434)		515 (698)	
7/8–14	402 (545)		427 (579)		350 (475)		568 (770)	
1–8	—		582 (789)		—		—	
1–12	—		637 (863)		—		—	
1–14	—		652 (884)		—		—	

* Freightliner recommande d'enduire d'huile toutes les fixations plaquées et non plaquées avant l'installation.

† Utilisez ces valeurs de couple si le boulon ou l'écrou est lubrifié ou plaqué (galvanisé, cadmié ou paraffiné).

Tableau 15, Valeurs des couples de serrage pour des fixations à filetage du système américain avec des filets lubrifiés ou plaqués

Tableaux de spécification des couples de serrage : 00–14

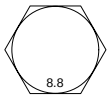
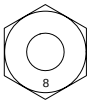
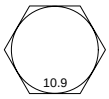
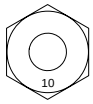
Valeurs des couples de serrage pour des fixations à filetage du système américain avec des filets secs (non lubrifiés)* ordinaires (non plaqués)†						
Diamètre du filetage – Pas	Tête hexagonale ordinaire				à embase	
	 f230002	 f230003	 f230004	 f230005	 f230008	 f230009
	Boulon de calibre 5	Écrou de calibre 5 ou B	Boulon de calibre 8 ou 8.2	Écrou de calibre 8 ou C	Boulon de calibre 8 ou 8.2	Écrou de calibre G
	Couple : lb·pi (N·m)		Couple : lb·pi (N·m)		Couple : lb·pi (N·m)	
1/4–20	8 (11)		10 (14)		—	
1/4–28	9 (12)		12 (16)		—	
5/16–18	15 (20)		22 (30)		22 (30)	
5/16–24	17 (23)		25 (34)		—	
3/8–16	28 (38)		40 (54)		40 (54)	
3/8–24	31 (42)		45 (61)		—	
7/16–14	45 (61)		65 (88)		65 (88)	
7/16–20	50 (68)		70 (95)		—	
1/2–13	70 (95)		95 (129)		95 (129)	
1/2–20	75 (102)		110 (149)		—	
9/16–12	100 (136)		140 (190)		140 (190)	
9/16–18	110 (149)		155 (210)		—	
5/8–11	135 (183)		190 (258)		190 (258)	
5/8–18	155 (210)		215 (292)		—	
3/4–10	240 (325)		340 (461)		340 (461)	
3/4–16	270 (366)		380 (515)		—	
7/8–9	385 (522)		540 (732)		—	
7/8–14	425 (576)		600 (813)		—	
1–8	580 (786)		820 (1112)		—	
1–12	635 (861)		900 (1220)		—	
1–14	650 (881)		915 (1241)		—	

* Les filets peuvent avoir des résidus d'huile mais seront secs au toucher.

† Le filet mâle et le filet femelle (boulon et écrou) doivent être tous les deux non lubrifiés et non plaqués; si l'un des deux est plaqué ou lubrifié, utilisez le **Tableau 15**. Freightliner recommande d'enduire toutes les fixations plaquées et non plaquées d'huile avant l'installation.

Tableau 16, Valeurs des couples de serrage pour des fixations à filetage du système américain avec des filets secs (non lubrifiés) ordinaires (non plaqués)

Tableaux de spécification des couples de serrage : 00–14

Valeurs des couples de serrage pour des fixations à filetage métrique avec des filets lubrifiés* ou plaqués†				
Diamètre du filetage – Pas	 f230010 Boulon de classe 8.8	 f230011 Écrou de classe 8	 f230012 Boulon de classe 10.9	 f230013 Écrou de classe 10
	Couple : lb·pi (N·m)		**Couple : lb·pi (N·m)**	
M6	5 (7)		7 (9)	
M8	12 (16)		17 (23)	
M8 x 1	13 (18)		18 (24)	
M10	24 (33)		34 (46)	
M10 x 1,25	27 (37)		38 (52)	
M12	42 (57)		60 (81)	
M12 x 1,5	43 (58)		62 (84)	
M14	66 (89)		95 (129)	
M14 x 1,5	72 (98)		103 (140)	
M16	103 (140)		148 (201)	
M16 x 1,5	110 (149)		157 (213)	
M18	147 (199)		203 (275)	
M18 x 1,5	165 (224)		229 (310)	
M20	208 (282)		288 (390)	
M20 x 1,5	213 (313)		320 (434)	
M22	283 (384)		392 (531)	
M22 x 1,5	315 (427)		431 (584)	
M24	360 (488)		498 (675)	
M24 x 2	392 (531)		542 (735)	
M27	527 (715)		729 (988)	
M27 x 2	569 (771)		788 (1068)	
M30	715 (969)		990 (1342)	
M30 x 2	792 (1074)		1096 (1486)	

* Freightliner recommande d'enduire toutes les fixations plaquées et non plaquées d'huile avant l'installation.
† Utilisez ces valeurs de couple si le boulon ou l'écrou est lubrifié ou plaqué (galvanisé, cadmié ou paraffiné).

Tableau 17, Valeurs des couples de serrage pour les fixations à filetages métriques avec filets lubrifiés ou plaqués

Index alphabétique

Titre du travail d'entretien (MOP)	Numéro MOP
Inspection de la courroie d'entraînement du moteur	01–02
Inspection des panneaux acoustiques du moteur (réduction des émissions acoustiques)	01–01

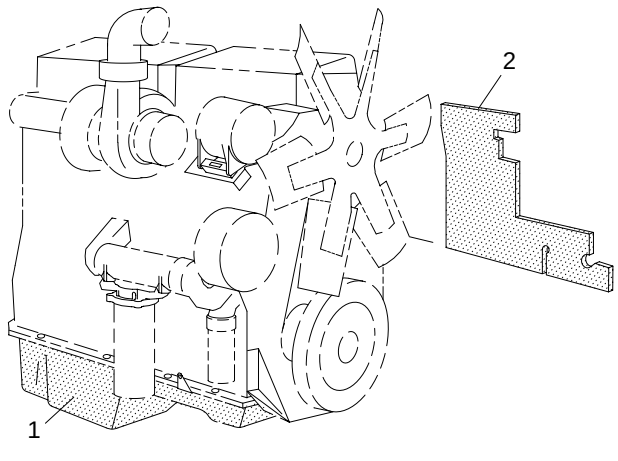
NOTA : Consultez le manuel d'utilisation et d'entretien du fabricant du moteur pour avoir les informations concernant le moteur et la réduction des émissions acoustiques produites par le moteur à propos des intervalles entre les entretiens et les travaux d'entretien eux-mêmes. Le manuel du fabricant du moteur est fourni avec chaque véhicule neuf au moment de sa livraison.

01–01 Inspection des panneaux acoustiques du moteur (réduction des émissions acoustiques)

Si le moteur du camion est équipé de panneaux acoustiques, inspectez-les pour voir s'ils sont déchirés. Consultez la **Fig. 1** pour connaître l'emplacement des panneaux acoustiques du Caterpillar. Si les panneaux sont déchirés, remplacez-les par de nouveaux panneaux ; consultez le **Groupe 01** du *Century Class Trucks Workshop Manual* pour obtenir les procédures. Les moteurs Cummins M11 et N14 et les moteurs diesel Detroit de série 55 et de série 60 n'ont pas de panneaux acoustiques.

01–02 Inspection de la courroie d'entraînement du moteur

Des courroies d'entraînement usées ou détendues peuvent provoquer une défaillance prématurée des paliers ou une surchauffe du moteur. Une tension trop importante ou trop faible de la courroie peut provoquer son usure excessive et prématurée. Les courroies en «V» multiple, ou les courroies serpentines, sont retenues par un tendeur de courroie qui n'exige aucun réglage de la tension. Remplacez la courroie d'entraînement du moteur si n'importe laquelle des conditions décrites dans l'inspection visuelle est découverte. Les courroies en «V» sont installées individuellement et en jeux appariés. Lors du remplacement d'un jeu apparié de courroies, remplacez toujours les deux courroies en même temps. Les paires de courroies doivent provenir du même fabricant. Pour inspecter une courroie, retournez-la soigneusement pour en observer les parois latérales et le dessous. Inspectez visuellement toutes les courroies d'entraînement pour détecter la présence des conditions suivantes puis, effectuez l'inspection de la tension des courroies :



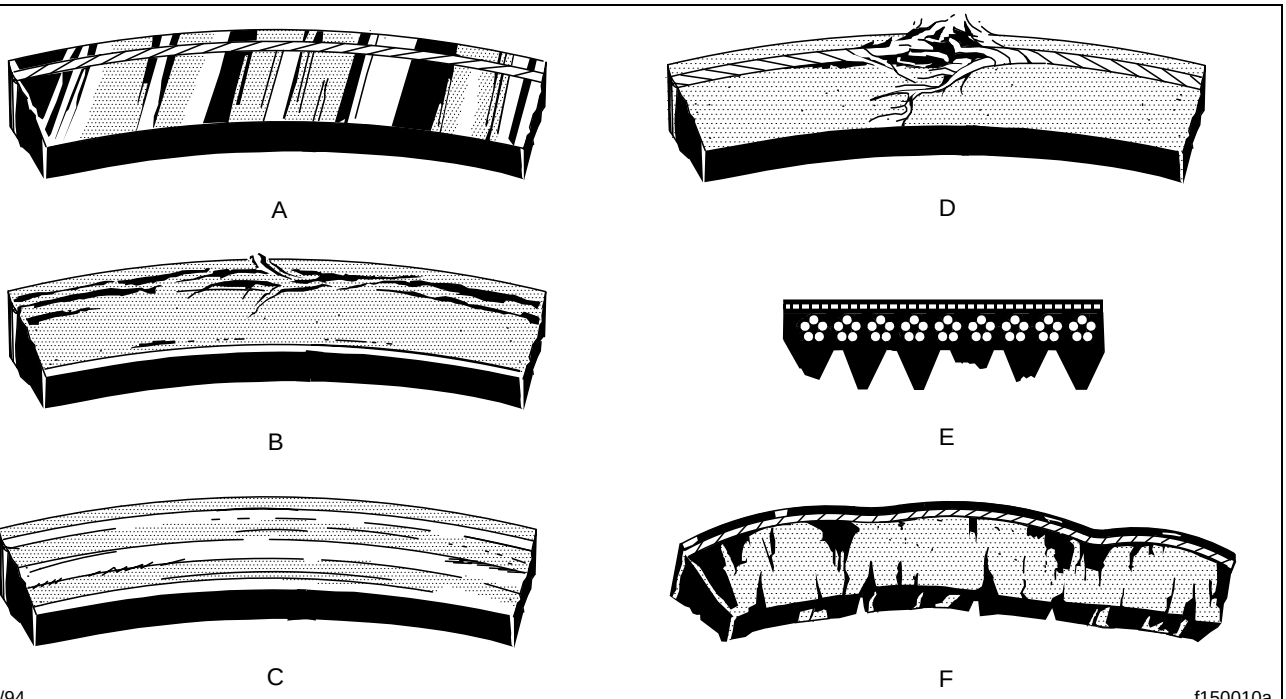
11/29/95 f011040

1. Panneau acoustique du carter d'huile (moteur C10 uniquement)
2. Panneau acoustique gauche (moteur 3406 uniquement)

Fig. 1, Panneaux acoustiques du moteur Caterpillar

Inspection visuelle

1. Examinez la courroie pour voir si elle s'est polie. Consultez la **Fig. 2**, Réf. A. Le polissage est indiqué par des parois brillantes et est provoqué par les frottements créés lorsqu'une courroie détendue glisse sur les poulies. Il peut être aussi provoqué par la contamination d'huile ou de graisse sur les poulies.
2. Examinez la courroie pour voir si ses plis se séparent. Consultez la **Fig. 2**, Réf. B. L'huile, la graisse ou l'enduit à courroie peuvent provoquer la séparation de la courroie en couches. Réparez les fuites d'huile ou de liquide de refroidissement qui détériorent les courroies avant de remplacer les courroies d'entraînement. N'utilisez pas d'enduit à courroie sur les courroies.
3. Examinez la courroie pour voir si l'une de ses parois est dentelée ou striée. Consultez la **Fig. 2**, Réf. C. Des parois dentelées ou striées sont provoqués par des corps étrangers, comme du sable ou des graviers, sur la poulie ou par une surface de poulie irrégulière.
4. Examinez la courroie pour voir si elle présente des ruptures en traction ; des ruptures du fil cordé. Consultez la **Fig. 2**, Réf. D. Des coupures dans une courroie sont généralement provoquées par des corps étrangers sur la poulie ou parce qu'on a forcé lors de son démontage ou de son installation.
5. Examinez les courroies serpentines (en «V» multiple) pour voir si leurs nervures sont inégales. Consultez la **Fig. 2**, Réf. E. Des corps étrangers sur la poulie useront les nervures sous les câbles, forçant la courroie à perdre prise.



A. Polissage
B. Séparation des couches
C. Parois striées
D. Rupture en traction
E. Nervures inégales
F. Fissures

Fig. 2, Conditions de remplacement de la courroie d'entraînement

6. Examinez les courroies d'entraînement pour voir si elles sont fendues. Consultez la **Fig. 2**, Réf. F. Des petites fissures irrégulières sont en général le signe d'une vieille courroie.

7. Examinez visuellement les poulies pour voir si elles ont trop de jeu ou oscillent de trop. Des oscillations ou un jeu excessifs indiquent une défaillance du palier de la poulie. Vérifiez si la courroie grince ou fait du bruit. Remplacez les paliers si nécessaire.

NOTA : S'il est difficile de déterminer l'emplacement d'un bruit supposé de palier, placez un stéthoscope sur l'élément à vérifier, et non la poulie, pour isoler la région d'interférences externes.

8. Examinez toutes les poulies pour la présence de corps étrangers, d'huile ou de graisse dans les rainures.

Inspection des tensions des courroies

NOTA : Si les courroies d'entraînement du moteur exigent un réglage, consultez le **Groupe 01** du *Century Class Trucks Workshop Manual*.

Type réglage par filetage

1. Serrez les freins de stationnement et calez les roues pour empêcher le véhicule de bouger.

2. Installez un tensiomètre au centre de la plus grande portée de la courroie. Vérifiez la tension de la courroie. Consultez le **Tableau 1** pour obtenir les spécifications des tensions de courroies.

3. Si la tension de la courroie n'est pas correcte, consultez le **Groupe 01** du *Century Class Trucks Workshop Manual*.

Type à tension à ressort

Sur les courroies équipées d'un tendeur à ressort, la tension de la courroie se règle automatiquement. Vérifiez si le tendeur maintient la tension de la courroie en insérant l'extrémité d'une barre dans l'orifice carré de 1/2 pouce sur la surface avant du tendeur et en faisant tourner le tendeur vers le bas en l'éloignant de la courroie. Lorsque la barre est lentement retirée, le tendeur devrait retourner à sa position d'origine. Sinon, consultez le **Groupe 01** du *Century Class*

Trucks Workshop Manual pour obtenir les instructions de remplacement.

Tensions des courroies d'entraînement		
Moteur	**Élément**	**Tension de la courroie lb (kg)**
Caterpillar C10 (3176)	Compresseur de réfrigération	de 80 à 100 (de 36 à 45)
Caterpillar 3406E	Alternateur et compresseur de réfrigération	de 40 à 50 (de 18 à 23), par courroie
	Ventilateur	de 80 à 100 (de 36 à 45)
Cummins M11	Alternateur	de 90 à 120 (de 41 à 55)
	Ventilateur	de 155 à 165 (de 70 à 75)
	Compresseur de réfrigération	Compresseur de réfrigération
Cummins N14	Alternateur	de 40 à 50 (de 18 à 23), par courroie
	Ventilateur	de 80 à 120 (de 36 à 54)
	Compresseur de réfrigération	de 80 à 100 (de 36 à 45)
Diesel Detroit de série 60	Alternateur et compresseur de réfrigération	de 80 à 100 (de 36 à 45), courroie de puissance
	Ventilateur	de 60 à 80 (de 27 à 36)

Tableau 1, Tensions des courroies d'entraînement

Index

Titre du travail d’entretien (MOP) **Numéro MOP**

Remplacement de l’élément filtrant du filtre à air 09–01

09–01 Remplacement de l’élément filtrant du filtre à air

Remplacez l’élément filtrant du filtre à air lorsque l’indicateur ou la jauge d’obstruction d’air d’admission atteint la valeur indiquée dans le **Tableau 1**. Remplacez l’élément filtrant du filtre à air lorsque l’élément ou le joint d’étanchéité est endommagé. Consultez le **Groupe 09** du *Century Class Trucks Workshop Manual* pour plus de renseignements sur le remplacement.

Valeurs d’obstruction de l’air d’admission	
Moteur	**po H_2O en service**
Cummins	25
Detroit Diesel	20
Caterpillar	25
MBE4000	22

Tableau 1, Valeurs d’obstruction de l’air d’admission

Index

Titre du travail d'entretien (MOP)	Numéro MOP
Vérification de l'alternateur, des batteries et du démarreur	15–01

15–01 Vérification de l'alternateur, des batteries et du démarreur

⚠ AVERTISSEMENT

Les batteries libèrent un mélange gazeux explosif. Ne fumez pas lorsque que vous travaillez près des batteries. Éteignez toute flamme et éloignez toute source d'étincelles ou de chaleur intense. Veillez à ce que le compartiment des batteries ait été entièrement aéré avant de débrancher ou de brancher les câbles des batteries.

L'acide des batteries est extrêmement dangereux pour les yeux et pour la peau. Portez toujours un masque et des vêtements de protection lorsque vous travaillez près de batteries.

1. Vérifiez si les attaches du support d'alternateur sont bien serrées; serrez-les au besoin. Pour connaître les valeurs de couple, consultez le **Groupe 15** du *Century Class Trucks Workshop Manual*.
2. Vérifiez la tension de la courroie d'entraînement de l'alternateur. Utilisez un tensiomètre au niveau de la plus longue portée de la courroie et réglez la tension de la courroie au besoin. Consultez le **Groupe 01** dans ce manuel pour avoir les spécifications de tension des courroies. Certains moteurs Caterpillar sont équipés d'une double courroie d'alternateur. Vérifiez toujours la tension des deux courroies. Les moteurs équipés d'une courroie serpentine ou en «V» multiple possède des tendeurs de courroie automatiques et n'exigent aucune inspection des tensions de courroie.
3. Vérifiez que tous les raccords électriques au niveau de l'alternateur et du démarreur sont propres. Nettoyez et serrez tous les raccords électriques du système de charge au besoin.
4. Examinez l'usure des câbles de batteries et remplacez-les au besoin. Nettoyez les bornes des raccords de câble avec une brosse métallique. Consultez le **Groupe 54** du *Century Class Trucks Workshop Manual* pour obtenir des instructions sur le dépannage et sur le réglage, la réparation ou le remplacement.
   - 4.1 Nettoyez et serrez le câble de masse, les bornes et les pinces des batteries.
   - 4.2 Examinez l'assemblage de retenue (ou les dispositifs de fixation des batteries) et le coffre de batterie. Remplacez les pièces usées ou endommagées. Enlevez toute trace de corrosion avec une brosse métallique et lavez avec une solution faible de bicarbonate de sodium et d'eau. Rincez à l'eau propre et séchez. Peignez l'ensemble de retenue, au besoin, pour empêcher la rouille.
   - 4.3 Veillez à enlever du coffre des batteries les corps étrangers, comme des pierres, des boulons et des écrous.
   - 4.4 Après le nettoyage, raccordez les câbles aux batteries et serrez-les selon les spécifications des couples de serrage données sur les batteries, en général 14 à 20 N·m (10 à 15 lb·pi).
   - 4.5 Vaporisez chaque connexion de peinture-émail diélectrique rouge et enduisez les bornes des batteries de graisse diélectrique; consultez le **Tableau 1**.

Matériau de protection	Marque approuvée
Graisse diélectrique	Lubriplate FLP DS–ES
Vaporisateur de peinture-émail diélectrique rouge	3M 1602 IVI-Spray Sealer
	Spray-On B–6–665

Tableau 1, Agents de protection diélectriques approuvés

5. Examinez le câblage de l'alternateur pour vérifier l'intégrité de son isolation, l'absence de déformations et de dégâts provoqués par la chaleur. Remplacez ou réparez au besoin.
6. Vérifiez les bornes de l'interrupteur d'arrêt et de l'interrupteur magnétique des batteries. Veillez à ce que les connexions de bornes soient propres et bien serrées. Enduisez les connexions de borne de peinture-émail diélectrique rouge après le nettoyage; consultez le **Tableau 1**.

Index alphabétique

Titre du travail d'entretien (MOP)	Numéro MOP
Lavage sous pression du radiateur et vidange du liquide de refroidissement	20–02
Vérification de l'embrayage du ventilateur (réduction des émissions acoustiques)	20–03
Vérification du bouchon de détente	20–01

NOTA : Consultez le manuel d'utilisation et d'entretien du fabricant du moteur pour avoir des instructions additionnelles sur l'entretien du système de refroidissement. Le manuel du fabricant du moteur est fourni avec chaque véhicule neuf au moment de sa livraison.

20–01 Vérification du bouchon de détente

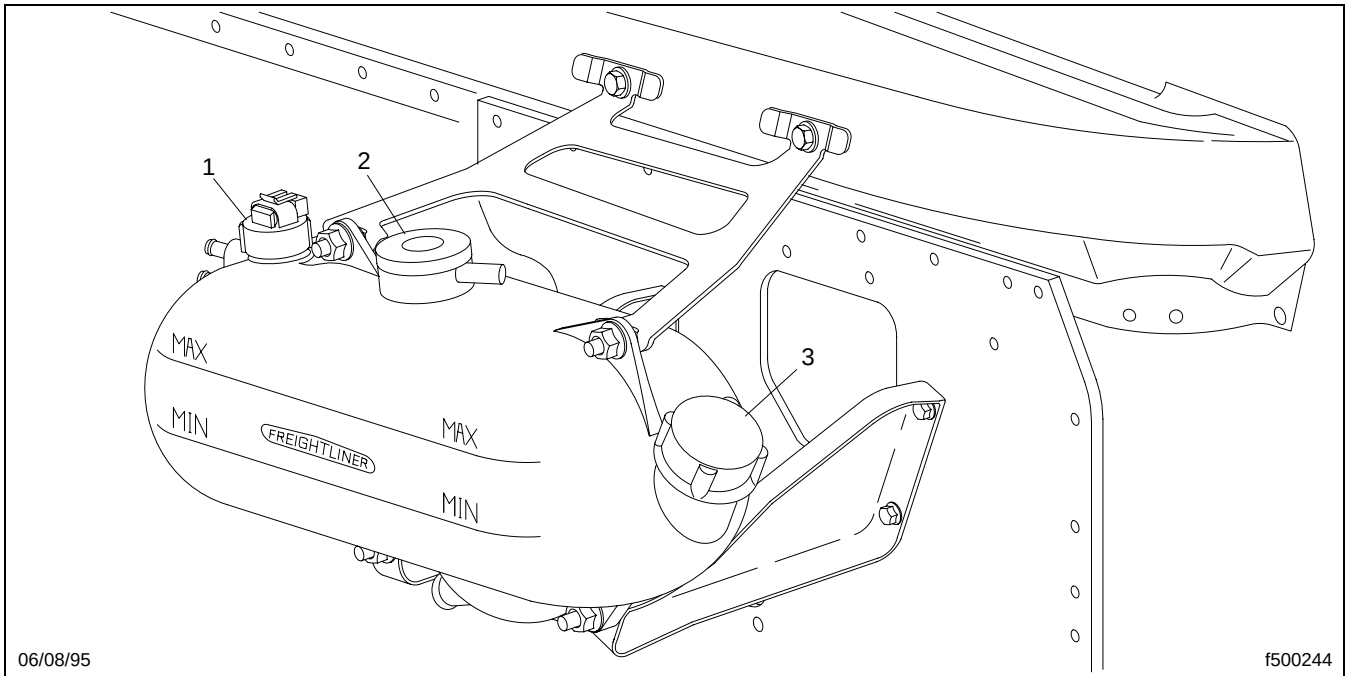
⚠ AVERTISSEMENT

Attendez que le moteur et le système de refroidissement se soient complètement refroidis avant d'enlever ou de desserrer le bouchon du réservoir de trop-plein. Faites extrêmement attention lorsque vous enlevez le bouchon. La détente soudaine de la pression créée dans le système lorsqu'il est chaud peut provoquer un jaillissement subit du liquide de refroidissement bouillant et entraîner des blessures graves.

1. Enlevez d'abord le bouchon de remplissage pour décompresser le système de refroidissement, puis enlevez le bouchon SAE.
2. à l'aide d'un vérificateur de bouchon de radiateur, vérifiez si le bouchon SAE du réservoir de trop-plein maintient la pression à au moins 90 kPa (13 lb/po^2) avant de l'ouvrir. Si ce n'est pas le cas, remplacez le bouchon. Consultez la **Fig. 1** ou la **Fig. 2**.
3. Il existe une seconde valve dans le bouchon du radiateur qui s'ouvre sous vide. Elle empêche l'affaissement des tuyaux et d'autres pièces qui n'ont pas de support interne lorsque le système se refroidit. Examinez la valve de détente sous vide pour veiller à ce qu'elle ne soit pas coincée.
4. Examinez les joints d'étanchéité du bouchon. Remplacez le bouchon si les joints d'étanchéité présentent des signes de détérioration ou de dégât. Installez le bouchon et vérifiez si le bouchon scelle correctement sur siège du goulot de remplissage du réservoir de trop-plein.

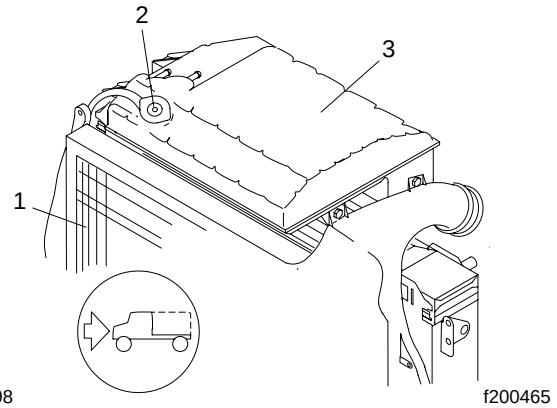
20–02 Lavage sous pression du radiateur et vidange du liquide de refroidissement

NOTA : Pour avoir plus d'instructions sur le nettoyage et le lavage sous pression du système de refroidisse-



1. Détecteur de manque de liquide de refroidissement
2. Bouchon SAE (pour décompression du trop-plein de liquide de refroidissement uniquement)
3. Bouchon de remplissage

Fig. 1, Réservoir de trop-plein, Camions conventionnels classe Century



1. Ensemble radiateur/refroidisseur d'air comprimé d'admission
2. Bouchon de remplissage
3. Réservoir de trop-plein

Fig. 2, Réservoir de trop-plein, Camions Argosy à cabine avancée

ment, consultez le manuel d'entretien et d'utilisation applicable du fabricant du moteur.

1. Garez le véhicule, serrez les freins de stationnement. Inclinez le capot ou la cabine. Pour obtenir des instructions sur le basculement de la cabine, consultez le **Groupe 60** du *Century Class Trucks Workshop Manual*.

2. Placez un récipient approprié sous le coude du tube de sortie du radiateur et sous le radiateur. Le récipient devrait pouvoir contenir au moins 58,6 litres (60 pintes) de liquide.

⚠ AVERTISSEMENT

Attendez que le moteur et le système de refroidissement se soient complètement refroidis avant d'enlever ou de desserrer le bouchon du réservoir de trop-plein. Faites extrêmement attention lorsque vous enlevez le bouchon. La détente soudaine de la pression créée dans le système lorsqu'il est chaud peut provoquer un jaillissement subit du liquide de refroidissement bouillant et entraîner des blessures graves.

3. Enlevez le bouchon du réservoir de trop-plein.

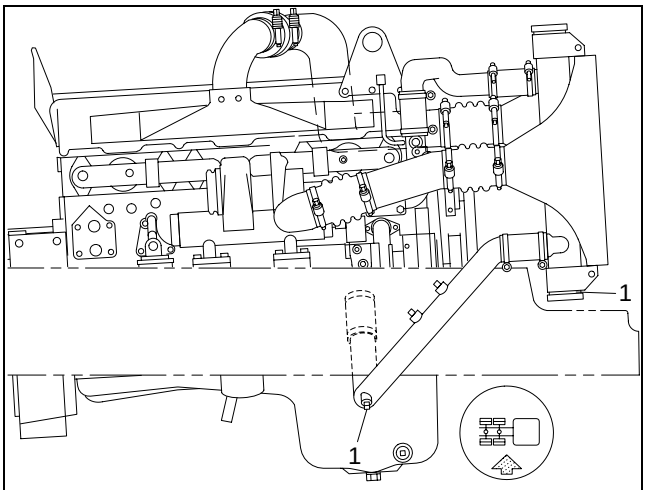
⚠ AVERTISSEMENT

Attendez que le liquide de refroidissement et le moteur soient froids avant d'essayer de vidanger le système de refroidissement. Vidanger le système de refroidissement avant que le système ne se soit refroidi peut provoquer des blessures graves par ébouillantage.

4. Sur les camions conventionnels classe Century, retirez les bouchons de vidange situés au niveau du réservoir latéral du radiateur et du coude inférieur du tube de sortie du radiateur. Consultez la **Fig. 3**. Laissez le liquide de refroidissement s'écouler.

5. Sur les camions conventionnels classe Century, installez le bouchon de vidange du réservoir latéral du radiateur. Serrez bien le bouchon mais pas trop fort.

6. Déconnectez les tuyaux inférieur et supérieur du radiateur et installez le bouchon du réservoir de trop-plein. Fixez la buse du pistolet de lavage au tuyau inférieur. Laissez couler l'eau jusqu'à ce que le radiateur soit rempli.



NOTA : Moteur Cummins M11 présenté.

1. Bouchon de vidange du liquide de refroidissement

Fig. 3, Emplacement du bouchon de vidange du liquide de refroidissement

⚠ MISE EN GARDE

Lorsque vous faites le lavage sous pression du radiateur, n'appliquez pas une pression d'air supérieure à 103 kPa (15 lb/po²). Une pression excessive pourrait endommager le radiateur.

7. Appliquez progressivement la pression d'air pour aider à déloger les sédiments accumulés dans le radiateur. N'appliquez pas une pression d'air supérieure à 103 kPa (15 lb/po²) sur le radiateur. Une pression dépassant 103 kPa (15 lb/po²) pourrait endommager le radiateur.
8. Coupez l'air au niveau de la buse du pistolet à pression et laissez le radiateur se remplir d'eau.
9. Répétez les deux étapes précédentes jusqu'à ce que de l'eau propre s'écoule du radiateur.
10. Sur les camions conventionnels classe Century, enlevez le bouchon de vidange du réservoir latéral du radiateur et laissez le radiateur se vidanger. Installez et serrez le bouchon de vidange du réservoir latéral et le bouchon de vidange de la conduite de sortie du radiateur une fois que le radiateur s'est vidé. Ne serrez pas trop fort les bouchons.
11. Raccordez les tuyaux. Vos colliers de tuyau peuvent être ou bien des colliers à boulon à "T" (**Fig. 4**) ou bien des colliers à couple constant Breeze (**Fig. 5**).

    Lorsque vous travaillez avec des pinces de tuyau de type boulon à "T", serrez les pinces à 620 N·cm (55 lb·po). Ces pinces sont maintenant standard sur les tuyaux dont le diamètre interne est supérieur à 51 mm (2 pouces).

    Lorsque vous installez des colliers de tuyau à couple constant Breeze, les colliers doivent être serrés au couple correct. L'extrémité de la vis du collier doit dépasser de 6 mm (1/4 de pouce) du logement du collier et la rangée de rondelles de Belleville doit être pratiquement à plat. Utilisez une clé dynamométrique pour installer correctement ces colliers de tuyau. Le couple d'installation correct pour les colliers de tuyau à couple constant Breeze est le suivant :

    Pour les colliers de tuyau à couple constant Breeze avec une tête de vis de serrage à six pans de 5/16 de pouce : 620 N·cm (55 lb·po).

    Pour les pinces de tuyau à couple constant Breeze avec une tête de vis de serrage à six pans de 3/8 de pouce : 1020 N·cm (90 lb·in).

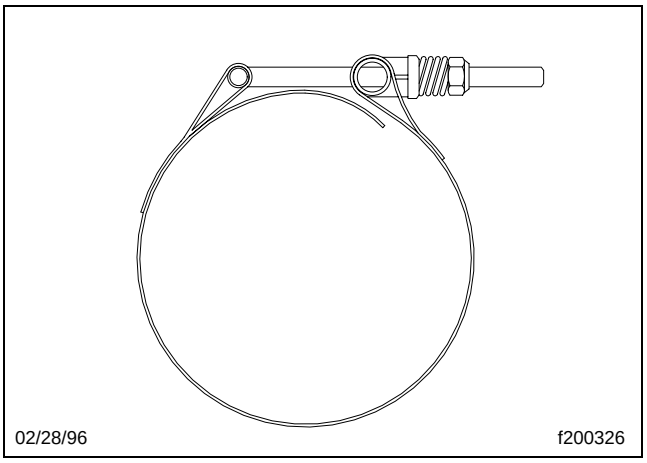
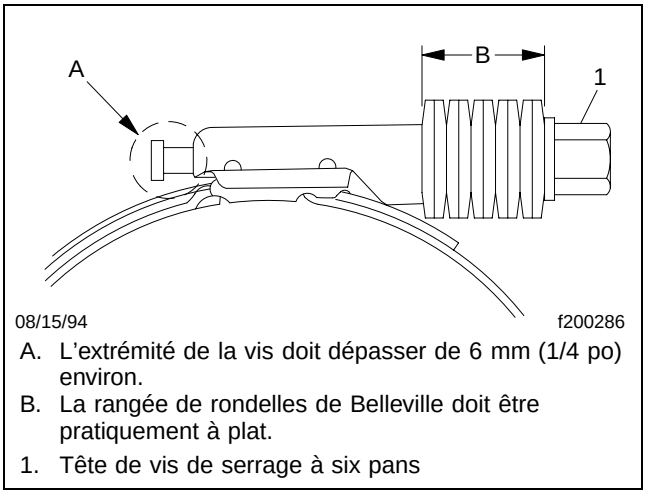


Fig. 4, Collier de tuyau de type boulon à "T"

NOTA : Tous les colliers de tuyau perdront du couple après l'installation en raison de la "déformation en compression". Cependant, lorsqu'ils sont installés correctement, les colliers à couple constant Breeze conservent suffisamment de couple pour s'ajuster automatiquement et maintenir une pression d'étanchéité constante. Pendant le fonctionnement et l'arrêt du véhicule, l'extrémité de la vis peut varier en fonction des changements de température et de pression. Il peut être nécessaire d'ajuster le couple pour des applications individuelles.



A. L'extrémité de la vis doit dépasser de 6 mm (1/4 po) environ.
B. La rangée de rondelles de Belleville doit être pratiquement à plat.
1. Tête de vis de serrage à six pans

Fig. 5, Installation du collier de tuyau à couple constant Breeze

12. Placez une cuvette sous le filtre du liquide de refroidissement pour récupérer le liquide de refroidissement du moteur.
13. Enlevez le filtre du liquide de refroidissement à l'aide d'une clé à courroie ou à chaîne. Installez un filtre neuf et serrez.

IMPORTANT : Sur les véhicules équipés de moteurs conformes aux règlements 2007 de l'Agence de protection de l'environnement (E.P.A.), la capacité du liquide de refroidissement varie selon l'installation du moteur et des accessoires. Après l'entretien du système de refroidissement, vérifiez toujours que le niveau du liquide de refroidissement se situe entre les repères MIN et MAX du réservoir de trop-plein.

14. Remplissez le système de refroidissement de liquide de refroidissement neuf. Consultez le **Tableau 1** pour connaître la contenance en liquide de refroidissement du véhicule. Certains éléments comme les réchauffeurs de carburant, les filtres à eau et les chauffages auxiliaires peuvent augmenter la contenance du liquide de refroidissement et en exiger davantage. Le système de refroidissement est plein lorsque le niveau du liquide de refroidissement atteint la ligne MAX sur le réservoir de trop-plein. Freightliner recommande l'utilisation d'un antigel préchargé et prémélangé lors du remplissage du système de refroidissement. Consultez le **Tableau 2** pour obtenir une liste de quelques-uns des antigels préchargés disponibles. L'utilisation d'un antigel équivalent à ceux donnés dans le tableau est également acceptable. Vérifiez toujours si l'antigel utilisé est conforme aux spécifications de Freightliner et est à la concentration appropriée pour la protection du véhicule dans sa zone de fonctionnement. Consultez le **Tableau 3** pour obtenir des renseignements sur la protection des antigels. Freightliner précise que l'antigel doit être une solution d'éthylène glycol conforme aux normes techniques GM 6038 M ou une solution d'éthylène glycol qui a moins de 0,1 % de silicate double de sodium anhydre et est conforme aux normes techniques GM 1825 M ou GM 1899 M. Si des additifs réfrigérants sont utilisés, ajoutez-les au liquide de refroidissement au fur et à mesure des besoins. Consultez les directives du fabricant d'additifs réfrigérants pour connaître la quantité correcte d'additif exigée. N'oubliez pas de prendre en compte le volume de l'additif réfrigérant ajouté au système lorsque vous déterminez la quantité de liquide de refroidissement nécessaire pour remplir le système.

Contenance du moteur en liquide de refroidissement		
Moteur	**Contenance avec un radiateur de 1000 po² pintes (litres)**	**Contenance avec un radiateur de 1200 po² pintes (litres)**
Caterpillar C10 (3176)	39,5 (37,4)	40,6 (38,5)
Caterpillar 3406	53,2 (50,4)	54,1 (51,5)
Cummins M11	39,0 (37,0)	40,2 (38,1)
Cummins N14	51,1 (48,4)	52,3 (49,5)
Detroit Diesel de série 55	43,0 (40,7)	44,1 (41,8)
Detroit Diesel de série 60	54,8 (51,9)	56,0 (53,0)

Tableau 1, Contenance du moteur en liquide de refroidissement

Antigel approuvé		
Fabricant	**Antigel**	**Type**
Caterpillar	Antigel/Liquide de refroidissement pour moteur diesel Caterpillar	Contient des additifs. Disponible en solution prémélangée.
Cummins	Prémélange Fleetguard® Compleat	Solution prémélangée avec des additifs
Detroit Diesel	Detroit Diesel Power Cool	Solution prémélangée avec des additifs
Old World Industries	Fleet Charge™	Avec des additifs

Tableau 2, Antigel approuvé

Protection maximale du liquide de refroidissement en °F (°C) pour diverses concentrations d'antigel											
CONT. DU SYSTÈME DE REFROID. gal (L)*	**ANTIGEL À BASE D'ÉTHYLÈNE GLYCOL EXIGÉ gallons (litres)**										
	2 (8)	**3 (11)**	**4 (15)**	**5 (19)**	**6 (23)**	**7 (26)**	**8 (30)**	**9 (34)**	**10 (38)**	**11 (42)**	**12 (45)**
10 (38)	16 (– 9)	4 (– 16)	– 12 (– 24)	– 34 (– 37)	– 62 (– 52)†						
11 (42)	18 (– 8)	8 (– 13)	– 6 (– 21)	– 23 (– 31)	– 47 (– 44)	– 62 (– 52)†					
12 (45)	19 (– 7)	10 (– 12)	0 (– 18)	– 15 (– 26)	– 34 (– 37)	– 57 (– 49)					
13 (49)	21 (– 6)	13 (– 11)	3 (– 16)	– 9 (– 23)	– 25 (– 31)	– 45 (– 43)	– 62 (– 52)†				
14 (53)		15 (– 9)	6 (– 14)	– 5 (– 19)	– 18 (– 28)	– 34 (– 37)	– 54 (– 48)				
15 (57)		16 (– 9)	8 (– 13)	0 (– 18)	– 12 (– 24)	– 26 (– 32)	– 43 (– 42)	– 62 (– 52)†			
16 (61)		17 (– 8)	10 (– 12)	2 (– 17)	– 8 (– 22)	– 19 (– 28)	– 34 (– 37)	– 52 (– 47)	– 62 (– 52)†		
17 (64)		18 (– 8)	12 (– 11)	5 (– 15)	– 4 (– 20)	– 14 (– 26)	– 27 (– 33)	– 42 (– 41)	– 58 (– 50)		
18 (68)		19 (– 7)	14 (– 10)	7 (– 14)	0 (– 18)	– 10 (– 23)	– 21 (– 29)	– 34 (– 37)	– 50 (– 46)	– 62 (– 52)†	
19 (72)		20 (– 7)	15 (– 9)	9 (– 13)	2 (– 17)	– 7 (– 22)	– 16 (– 27)	– 28 (– 33)	– 42 (– 41)	– 56 (– 49)	
20 (76)			16 (– 9)	10 (– 12)	4 (– 16)	– 3 (– 19)	– 12 (– 24)	– 22 (– 30)	– 34 (– 37)	– 48 (– 44)	– 62 (– 52)†

* Lorsque les contenances de système de refroidissement ne sont pas indiquées, la quantité d'antigel nécessaire peut être calculée en utilisant la méthode suivante : un antigel à base d'éthylène glycol dans une solution à 25 % protège jusqu'à – 12 °C (10 °F), à 33 % jusqu'à – 18 °C (0 °F), à 40 % jusqu'à – 24 °C (– 12 °F), à 50 % jusqu'à – 37 °C (– 34 °F) et à 60 % jusqu'à – 52 °C (– 62 °F).

† Une solution de 60 % d'éthylène glycol et de 40 % d'eau par volume donne une protection maximale (– 52 °C [– 62 °F]). Si on dépasse la proportion de 60 % pour l'antigel, on diminue la protection offerte par le liquide de refroidissement; l'antigel concentré à base d'éthylène glycol gèlera à environ – 18 °C (0 °F).

Tableau 3, Protection maximale du liquide de refroidissement en °F (°C) pour diverses concentrations d'antigel

NOTA : Vous pouvez mélanger le liquide de refroidissement violet-rose (préchargé d'additif au borate/nitrate) avec le liquide de refroidissement ordinaire vert, en dépit de la décoloration évidente.

15. Replacez les bouchons du réservoir de trop-plein.
16. Replacez le capot ou la cabine en position de conduite. Consultez le **Groupe 60** du *Century Class Trucks Workshop Manual* pour obtenir des instructions sur le basculement de la cabine.
17. Démarrez le moteur et allumez la chaufferette de la cabine. Laissez chauffer le moteur jusqu'à sa température normale de fonctionnement. Examinez le radiateur ou les tuyaux pour voir s'ils présentent des fuites. Réparez-les au besoin.
18. Coupez le moteur puis vérifiez le niveau du liquide de refroidissement dans le réservoir de trop-plein. Ajoutez du liquide de refroidissement si le niveau n'est pas situé entre les lignes MIN et MAX sur le réservoir de trop-plein.

20–03 Vérification de l'embrayage du ventilateur (réduction des émissions acoustiques)

Embrayage du ventilateur Horton Advantage®

NOTA : Si une pièce de l'embrayage du ventilateur doit être réparée ou remplacée, après avoir fait les vérifications ci-dessous, consultez le **Groupe 20** du *Century Class Trucks Workshop Manual*.

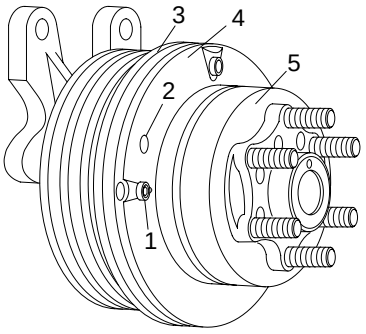
1. Débranchez les câbles électriques de la batterie. Videz tout l'air du système pneumatique. Si le véhicule est équipé d'un démarreur pneumatique, videz le réservoir du démarreur pneumatique.

⚠ AVERTISSEMENT

Si le moteur démarre pendant cette procédure, le ventilateur pourrait provoquer des blessures. Si le véhicule est équipé d'un démarreur pneumatique, assurez-vous que le démarreur pneumatique est vidé de son air.

2. Inspectez les connexions et les fils électriques vers le solénoïde de l'embrayage du ventilateur. Resserrez les connexions lâches, remplacez les fils et les connexions s'ils sont endommagés.
3. Nettoyez le filtre à air du solénoïde de l'embrayage du ventilateur, s'il en est équipé.
   - 3.1 Dévissez le filtre à air du solénoïde de l'embrayage du ventilateur et retirez-en l'élément filtrant.
   - 3.2 Nettoyez l'élément filtrant avec un solvant de nettoyage.
   - 3.3 Remontez le filtre à air du solénoïde de l'embrayage et installez-le sur le véhicule.
4. Examinez le ventilateur pour voir s'il a des pales tordues, fissurées ou endommagées. Vérifiez l'espace libre entre le ventilateur et les autres pièces.
5. Examinez l'usure, la tension et l'alignement de la courroie du ventilateur. Au besoin, faites les réparations nécessaires.
6. Examinez l'usure sur la surface de friction. Consultez la **Fig. 6**. Remplacez la surface de friction si elle est usée à une épaisseur de 1,6 mm (1/16 po) ou moins. Examinez aussi la surface pour y déceler tout signe de contamination par huile ou de marques de brûlure. Si vous découvrez des signes de présence d'huile ou de marques de brûlure, remplacez la surface de friction.
7. Rebranchez les câbles de la batterie. Faites démarrer le moteur et chargez le système pneumatique jusqu'à 827 kPa (120 lb/po^2). Coupez le moteur. Séparez les moitiés du connecteur du solénoïde du ventilateur. L'embrayage du ventilateur devrait se déclencher.

   Si le ventilateur ne fonctionne pas correctement, consultez le **Groupe 20** du *Century Class Trucks Workshop Manual* pour obtenir les procédures de dépannage et de réparation.
8. Avec le système pneumatique chargé à 827 kPa (120 lb/po^2) et les moitiés du connecteur du solénoïde du ventilateur séparées, examinez l'embrayage du ventilateur pour y détecter des fuites d'air audibles, en utilisant un appareil d'écoute approprié.
9. Si vous détectez une fuite, retirez la pale du ventilateur. à l'aide d'une solution d'eau savonneuse, examinez l'embrayage du ventilateur aux endroits suivants pour trouver la source de la fuite. Installez un nouvel ensemble d'étanchéité. Consultez



08/08/94 f200290

1. Fusible Sentry® du système
2. Orifice de protection
3. Surface de friction
4. Disque de friction du piston
5. Réservoir d'air

Fig. 6, Embrayage de ventilateur Horton Advantage

le **Groupe 20** du *Century Class Trucks Workshop Manual* pour obtenir les procédures de réparation.

9.1 Regardez s'il y a une fuite au niveau de l'orifice de purge sur le pilote du ventilateur. Une fuite d'air signifie que la cartouche (**Fig. 7**, Réf. 16) ou le joint de surface (Réf. 17) est endommagé.

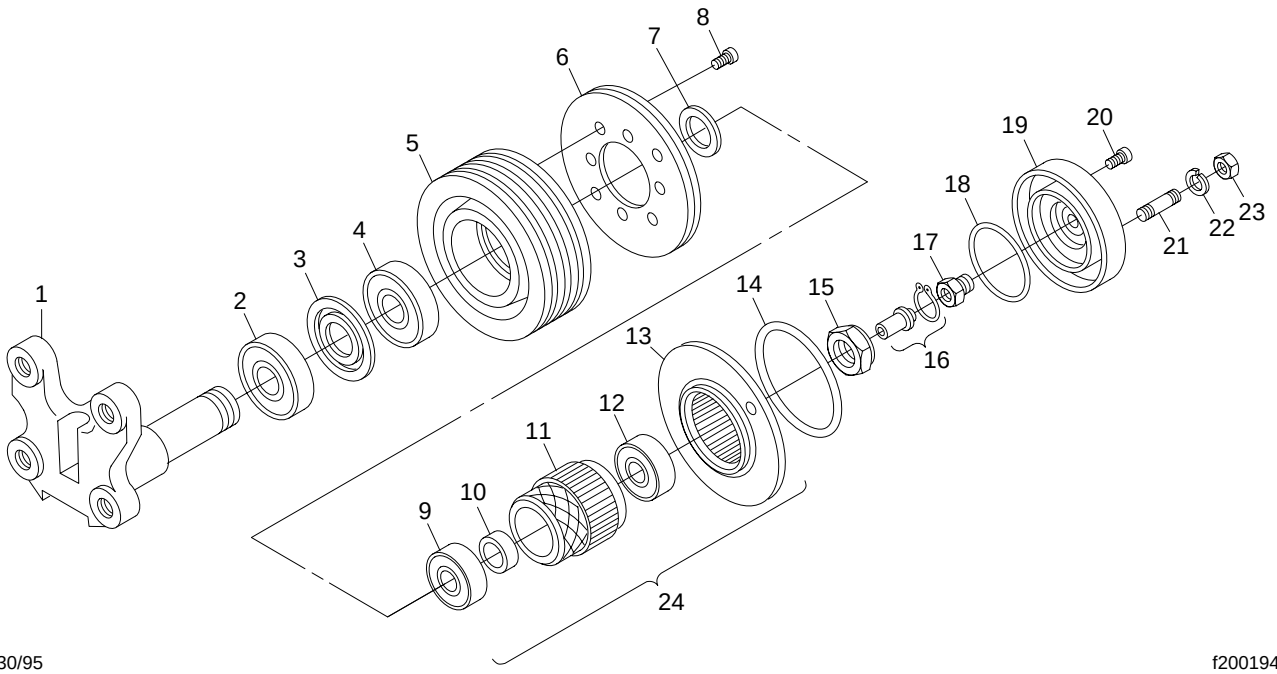
9.2 Regardez s'il y a des fuites d'air entre le réservoir d'air et le disque de friction du piston. Des fuites d'air signifient que le grand joint torique (Réf. 14) est endommagé.

9.3 Regardez s'il y a des fuites autour de l'orifice de protection sur le disque de friction du piston. Une fuite d'air signifie que le petit joint torique (Réf. 18) est endommagé.

9.4 Regardez s'il y a de l'air fuyant du fusible du système Sentry®. Une fuite d'air signifie que l'embrayage a été si chaud que l'alliage en plomb dans le fusible a fondu. Cela libère l'embrayage avant que la chaleur puisse abîmer les paliers de l'embrayage. Avant de remplacer le fusible, trouvez la source de la chaleur et faites les réparations nécessaires.

10. Si le véhicule est équipé d'un interrupteur à bascule de neutralisation sur le tableau de bord, vérifiez le fonctionnement de l'embrayage du ventilateur de la façon suivante :

10.1 Connectez les moitiés du connecteur du solénoïde du ventilateur.



03/30/95 f200194a

1. Support de montage
2. Palier de la poulie arrière
3. Cales d'espacement des paliers internes et externes
4. Palier de la poulie avant
5. Poulie à gorge
6. Surface de friction
7. Cale d'espacement du tourillon
8. Vis à tête creuse
9. Palier du moyeu arrière
10. Cale d'espacement du palier
11. Moyeu cannelé
12. Palier du moyeu avant
13. Disque de friction du piston
14. Grand joint torique
15. Contre-écrou
16. Cartouche
17. Joint étanche de surface
18. Petit joint torique
19. Réservoir d'air
20. Vis à tête creuse
21. Boulon d'ancrage
22. Rondelle de blocage
23. Écrou hexagonal
24. Piston

Fig. 7, Pièces de l'embrayage de ventilateur Horton Advantage

10.2 Éteignez le climatiseur.

10.3 Faites démarrer le moteur et chargez le système pneumatique à 827 kPa (120 lb/po^2). Les essais doivent être effectués avec le moteur à une température inférieure à 96 °C (205 °F) pour les moteurs Caterpillar et à 93 °C (200 °F) pour les moteurs Cummins et Detroit Diesel.

10.4 Placez l'interrupteur à bascule en position ON (allumée); l'embrayage du ventilateur devrait se déclencher.

10.5 Appuyez sur la pédale de frein et desserrez les freins de stationnement.

10.6 Placez l'interrupteur à bascule en position AUTO (automatique) ou OFF (éteinte) : l'air devrait être évacué et l'embrayage du ventilateur devrait débrayer. Au besoin, remplacez l'interrupteur.

11. Si le ventilateur reste enclenché tout le temps sur un moteur Detroit Diesel, vérifiez le disjoncteur étiqueté "ventilateur du moteur".

Embrayage du ventilateur Kysor K22RA

1. Débranchez les câbles électriques de la batterie. Videz tout l'air du système pneumatique. Si le véhicule est équipé d'un démarreur pneumatique, videz le réservoir du démarreur pneumatique.

⚠ AVERTISSEMENT

Si le moteur démarre pendant cette procédure, le ventilateur pourrait provoquer des blessures. Si le véhicule est équipé d'un démarreur pneumatique, assurez-vous que le démarreur pneumatique est vidé de son air.

2. Mesurez la distance entre la surface arrière de la plaque de retenue de l'embrayage du ventilateur et le rebord le plus avancé de la poulie de la courroie du ventilateur. Consultez la **Fig. 8**, Réf. A.

3. Détachez le tuyau au niveau de l'admission d'air du cylindre d'air. Raccordez le tuyau à air de l'atelier à l'admission.

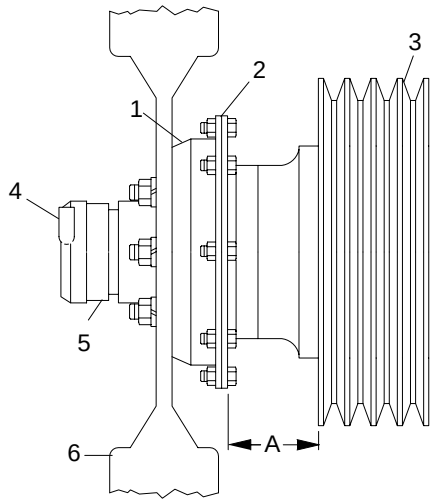
4. Appliquez une pression d'air d'au moins 690 kPa (100 lb/po^2) sur le cylindre à air — le bâti du palier reculera et débrayera l'embrayage. De nouveau, mesurez la distance entre la surface arrière de la plaque de retenue et le rebord le plus avancé de la poulie de la courroie du ventilateur.

5. Comparez les deux mesures; si la différence entre ces deux mesures dépasse 3,8 mm (0,150 pouce), la garniture de l'embrayage est usée et doit être remplacée. Consultez le **Groupe 20** du *Century Class Trucks Workshop Manual* pour obtenir les instructions sur le remplacement de la garniture de l'embrayage.

6. Relâchez la pression d'air puis détachez le tuyau de l'atelier de l'admission d'air du cylindre d'air. Rattachez le tuyau d'air du véhicule à l'admission.

7. Branchez les câbles électriques à la batterie.

8. Faites démarrer le moteur.



Avec l'embrayage du ventilateur enclenché, mesurez la distance au niveau de *A*; mesurez-la de nouveau avec l'embrayage du ventilateur débrayé.

1. Bâti du palier
2. Plaque de retenue
3. Poulie du ventilateur
4. Entrée d'air (provenant du solénoïde)
5. Cylindre à air
6. Ventilateur

Fig. 8, Vérification de l'usure de la garniture de l'embrayage de ventilateur Kysor K22RA

Embrayage du ventilateur HortonDriveMaster®

NOTA : Si une pièce de l'embrayage du ventilateur doit être réparée ou remplacée après avoir effectué les vérifications ci-dessous, consultez le **Groupe 20** du *Century Class Trucks Workshop Manual*.

1. Débranchez les batteries aux bornes négatives. Videz tout l'air du système pneumatique. Si le véhicule est équipé d'un démarreur pneumatique, videz le réservoir du démarreur pneumatique.

⚠ AVERTISSEMENT

Vérifiez que les batteries sont débranchées et, le cas échéant, que le démarreur pneumatique est vidé avant d'examiner l'embrayage du ventilateur. Si le moteur démarre pendant cette procédure, le ventilateur pourrait se déclencher et provoquer des blessures graves.

2. Examinez les fils et les connexions électriques au solénoïde de l'embrayage du ventilateur. Resserrez les connexions si elles sont lâches. Remplacez les fils et les connecteurs s'ils sont endommagés.
3. Nettoyez le filtre à air de la valve du solénoïde de l'embrayage du ventilateur, si le véhicule en est équipé.
   - 3.1 Dévissez le filtre à air de la valve du solénoïde de l'embrayage du ventilateur et retirez-en l'élément filtrant.
   - 3.2 Nettoyez l'élément filtrant avec un solvant de nettoyage.
   - 3.3 Avec un chiffon propre non pelucheux, essuyez tout excès de solvant.
   - 3.4 Réinstallez le filtre à air de la valve du solénoïde de l'embrayage du ventilateur et installez-le sur le véhicule.
4. Examinez visuellement les pales du ventilateur pour confirmer qu'elles ne sont pas tordues, fissurées ou endommagées. Remplacez-les le cas échéant. Vérifiez bien que le ventilateur peut tourner sans toucher d'autres composants.
5. Vérifiez l'état de la courroie du ventilateur pour en confirmer l'absence d'usure, vérifiez-en la tension et l'alignement. Apportez les corrections nécessaires le cas échéant.
6. Vérifiez l'usure sur la surface de friction. Remplacez la surface de friction si elle est usée à une épaisseur inférieure ou égale à 4,8 mm (3/16 pouce). Vérifiez également la surface pour y déceler des traces de contamination d'huile ou des marques de brûlure. Si des traces d'huile ou de brûlure sont découvertes, remplacez la surface de friction.
7. Branchez les câbles des batteries. Faites démarrer le moteur et chargez le système pneumatique à une pression de 827 kPa (120 lb/po^2). Embrayez et débrayez manuellement l'embrayage du ventilateur.

   En vous tenant à bonne distance, vérifiez le ventilateur et l'embrayage du ventilateur pour voir s'ils vibrent, si les pales entrent en contact avec d'autres composants, si l'embrayage glisse et si le ventilateur, en général, fonctionne correctement.

   Si le ventilateur ne fonctionne pas correctement, consultez le **Groupe 20** du *Century Class Trucks Workshop Manual* pour plus de renseignements sur les procédures de dépannage et de réparation.
8. Avec le système pneumatique chargé à 827 kPa (120 lb/po^2), examinez l'embrayage du ventilateur pour y détecter le son de fuites d'air à l'aide d'un appareil d'écoute approprié.

   Examinez le ventilateur au niveau de la valve du solénoïde, du filtre à air et des tuyaux et raccords d'air. Consultez la **Fig. 9**. Avec un doigt mouillé ou une solution d'eau savonneuse, vérifiez l'absence de fuites dans les mêmes zones.
9. Si une fuite est détectée, retirez la pale de ventilateur. Installez un nouvel ensemble de joint d'étanchéité. Consultez le **Groupe 20** du *Century Class Trucks Workshop Manual* pour plus de renseignements sur les procédures de réparation.
10. Examinez l'entraînement du ventilateur pour y déceler toute décoloration ou tout signe de glissement ou de surchauffe.

NOTA : L'embrayage du ventilateur peut glisser si la pression d'alimentation en air est inférieure à 483 kPa (70 lb/po^2) ou s'il y a une fuite dans l'embrayage du ventilateur. Il faut réparer toutes les fuites.

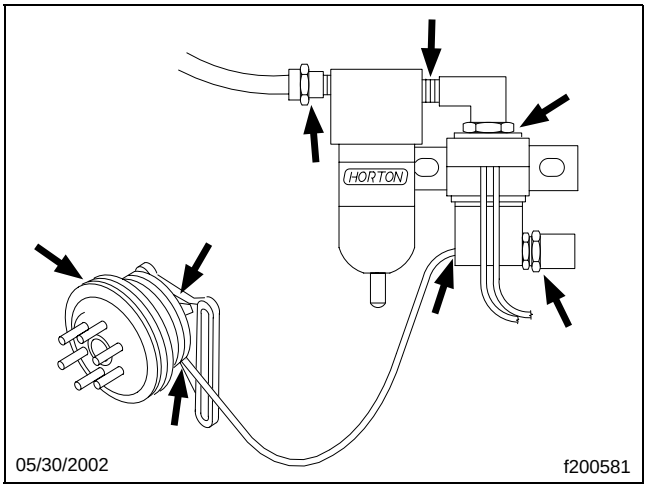


Fig. 9, Vérification de l'étanchéité (Horton DriveMaster)

11. Vérifiez les paliers de l'embrayage du ventilateur.

    11.1 Faites tourner le ventilateur dans les deux sens et détectez toute usure des paliers du moyeu.

    11.2 Si possible, retirez la courroie d'entraînement et examinez l'usure des paliers de la poulie en faisant tourner la poulie dans les deux sens.

    11.3 Si les paliers du moyeu ou de la poulie sont usés, remplacez-les en utilisant un Super Kit Horton DriveMaster.

    Pour plus de renseignements et pour les numéros de pièces, consultez le **Groupe 20** du *Century Class Trucks Workshop Manual*.

Index alphabétique

Titre du travail d'entretien (MOP)	Numéro MOP
Graissage de la butée de débrayage Meritor	25–04
Graissage de la butée de débrayage Spicer	25–01
Graissage de l'arbre transversal de débrayage Meritor	25–05
Graissage de l'arbre transversal de débrayage Spicer	25–02
Graissage du coussinet en bronze du manchon	25–03

25–01 Graissage de la butée de débrayage Spicer

La butée de débrayage standard est scellée et ne nécessite aucun graissage. Si le véhicule est équipé d'une butée de débrayage optionnelle à raccord de graissage, graissez la butée comme suit :

1. Garez le véhicule sur une surface horizontale. Serrez les freins de stationnement et bloquez les pneus arrière à l'aide de cales.
2. Enlevez la plaque d'inspection de l'embrayage.

NOTA : Certaines butées de débrayage sont équipées d'une rallonge de graissage qui dépasse du carter de l'embrayage. Il n'est pas nécessaire d'enlever la plaque d'inspection de l'embrayage lorsque la rallonge de graissage est utilisée.

NOTA : Pour graisser la butée de débrayage, Spicer recommande une graisse au lithium pour hautes températures conforme à la spécification NLGI de catégorie une ou deux.

3. Essuyez la saleté du raccord de graissage. Consultez la **Fig. 1**. Utilisez un pistolet graisseur à pression avec la graisse recommandée et graissez la butée jusqu'à ce que l'excès de graisse ressorte de l'arrière de la butée de débrayage (vers la boîte de vitesses).

⚠ MISE EN GARDE

Ne graissez pas trop la butée de débrayage. Un graissage excessif pourrait contaminer l'intérieur de l'embrayage et provoquer le glissement de l'embrayage et une panne prématurée. N'utilisez pas de graisse à châssis ou des graisses polyvalentes.

4. Essuyez l'excès de graisse et appliquez-la aux points de contact du doigt de fourche et du coussinet de manchon. Consultez la **Fig. 2**.
5. Installez la plaque d'inspection de l'embrayage.
6. Retirez les cales.

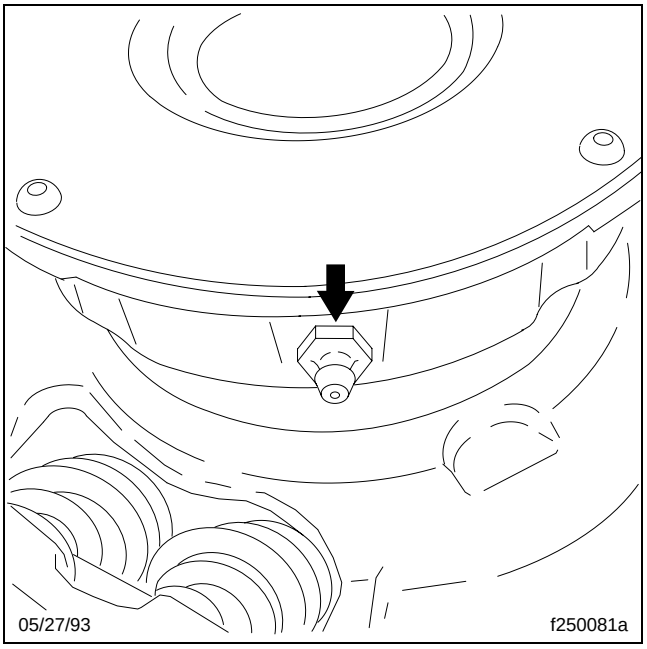
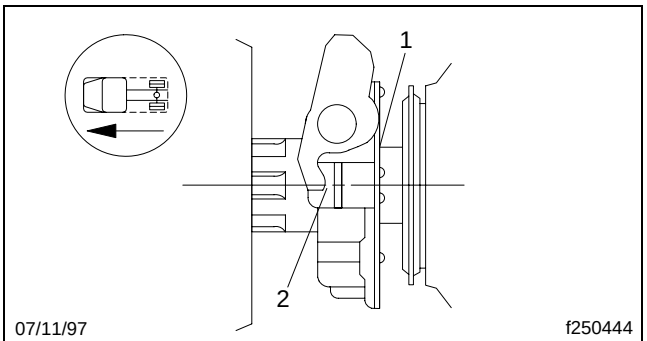


Fig. 1, Raccord de graissage de la butée de débrayage

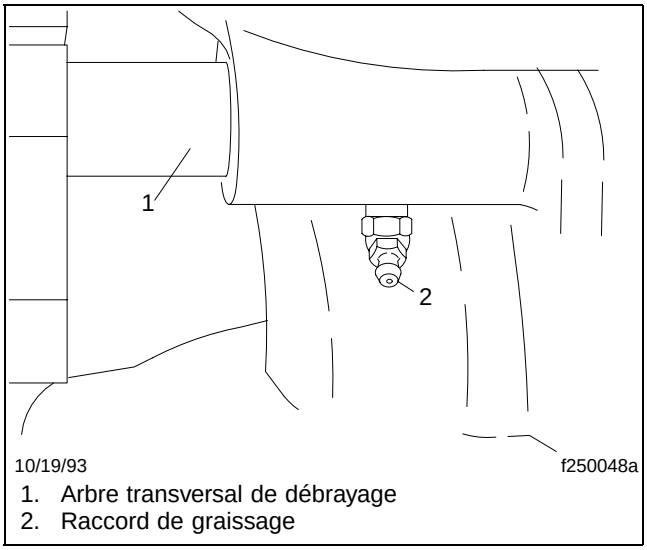


1. Point de contact du coussinet de manchon
2. Point de contact du doigt de fourche

Fig. 2, Graissez les points de contact

25–02 Graissage de l'arbre transversal de débrayage Spicer

L'arbre transversal de débrayage est équipé de deux raccords de graissage situés dans le bâti de l'embrayage de la boîte de vitesses. Consultez la **Fig. 3** et la **Fig. 4**. Essuyez la saleté des raccords de graissage et graissez avec de la graisse polyvalente à châssis.



1. Arbre transversal de débrayage
2. Raccord de graissage

Fig. 3, Raccord de graissage de l'arbre transversal, côté gauche

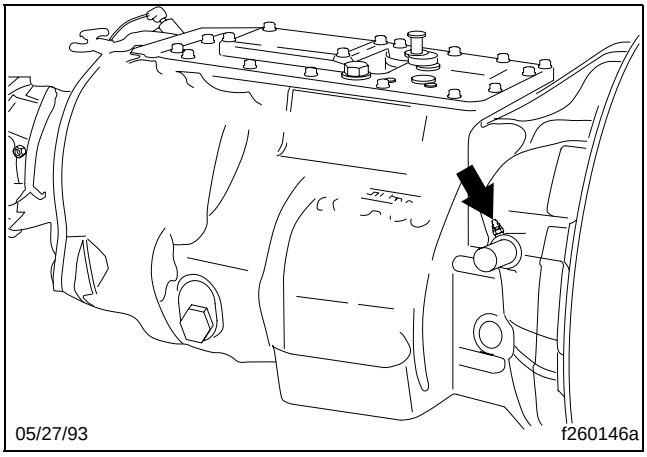


Fig. 4, Raccord de graissage de l'arbre transversal, côté droit

25–03 Graissage du coussinet en bronze du manchon

Les véhicules équipés d'une butée de débrayage scellée possèdent une rallonge de graissage à l'extérieur du carter de l'embrayage. Cette rallonge est nécessaire pour le graissage du coussinet en bronze situé entre le carter du palier de l'embrayage et l'arbre d'entrée de la boîte de vitesses. Utilisez uniquement un pistolet graisseur à pression équipé d'une graisse à haute température et graissez jusqu'à ce que la graisse s'écoule du carter de la butée de débrayage. Appuyez plusieurs fois sur la pédale d'embrayage avant de démarrer le moteur.

25–04 Graissage de la butée de débrayage Meritor

La butée de débrayage standard est scellée et ne nécessite aucun graissage. Si le véhicule est équipé d'une butée de débrayage optionnelle à raccord de graissage, graissez la butée comme suit :

1. Garez le véhicule sur une surface horizontale. Serrez les freins de stationnement et bloquez les pneus arrière à l'aide de cales.
2. Enlevez la plaque d'inspection de l'embrayage.

NOTA : Certaines butées de débrayage sont équipées d'une rallonge de graissage qui dépasse du carter de l'embrayage. Il n'est pas nécessaire d'enlever la plaque d'inspection de l'embrayage lorsque la rallonge de graissage est utilisée.

NOTA : Pour graisser la butée de débrayage, Meritor recommande une graisse au lithium pour hautes températures conforme à la spécification NLGI de catégorie trois.

3. Essuyez la saleté du raccord de graissage. Consultez la **Fig. 1**. Utilisez un pistolet graisseur à pression avec la graisse recommandée et graissez la butée jusqu'à ce que l'excès de graisse ressorte de l'arrière de la butée de débrayage (vers la boîte de vitesses).

⚠ MISE EN GARDE

Ne graissez pas trop la butée de débrayage. Un graissage excessif pourrait contaminer l'intérieur de l'embrayage et provoquer le glissement de l'embrayage et une panne prématurée. N'utilisez pas de graisse à châssis ou des graisses polyvalentes.

4. Essuyez l'excès de graisse et appliquez-la aux points de contact du doigt de fourche et du coussinet de manchon. Consultez la **Fig. 2**.
5. Installez la plaque d'inspection de l'embrayage.
6. Retirez les cales.

25–05 Graissage de l’arbre transversal de débrayage Meritor

L’arbre transversal de débrayage est équipé de deux raccords de graissage situés dans le bâti de l’embrayage de la boîte de vitesses. Consultez la **Fig. 3** et la **Fig. 4**. Essuyez la saleté des raccords de graissage et graissez avec de la graisse polyvalente à châssis.

Index alphabétique

Titre du travail d'entretien (MOP)	Numéro MOP
Inspection du niveau de liquide de la boîte de vitesses	26–04
Vérification, nettoyage ou remplacement du filtre à air/régulateur des boîtes de vitesses manuelles	26–03
Vidange du liquide et nettoyage du bouchon magnétique des boîtes de vitesses manuelles (lubrifiant synthétique)	26–01
Vidange du liquide et remplacement du filtre des boîtes de vitesses Allison	26–02

26–01 Vidange du liquide et nettoyage du bouchon magnétique des boîtes de vitesses manuelles (lubrifiant synthétique)

⚠ MISE EN GARDE

L'utilisation d'une boîte de vitesses lorsque le niveau de liquide est supérieur ou inférieur à celui recommandé peut endommager la boîte de vitesses. Ne remplissez pas la boîte de vitesses à l'excès. Sur les boîtes de vitesse Eaton Fuller, un remplissage excessif forcera le liquide à sortir du carter par les ouvertures de l'arbre principal. L'excès de liquide peut aussi se déverser sur l'embrayage ou le frein d'embrayage et provoquer des problèmes supplémentaires.

Ne mélangez ni les types ni les marques de liquide, en raison des risques d'incompatibilité. N'utilisez pas d'additifs pour liquide, de modificateurs de friction, de liquides d'engrenage à pression extrême ou de lubrifiants à viscosité multiple.

NOTA : Les intervalles de vidange du liquide sont prolongés jusqu'à 800 000 km (500,000 milles) sur les véhicules remplies de lubrifiant synthétique.

1. Videz l'huile pendant que la boîte de vitesses est chaude. Faites tourner le moteur jusqu'à ce que le liquide de la boîte de vitesses atteigne sa température d'utilisation. Mettez la boîte de vitesses au point mort et arrêtez le moteur.
2. Garez le véhicule sur un terrain horizontal, serrez les freins de stationnement et bloquez les pneus avec des cales. Placez une grande cuvette de vidange sous la boîte de vitesses.
3. Nettoyez autour du bouchon de remplissage et retirez-le du côté du carter. Enlevez chaque bouchon de vidange de la partie inférieure du carter de la boîte de vitesses. Videz le liquide lorsque la boîte de vitesses est chaude.
4. Nettoyez le bouchon de remplissage et les bouchons de vidange. Pour les bouchons magnétiques, utilisez une clé ou toute autre pièce de métal commode pour court-circuiter les deux pôles magnétiques et dévier le champ magnétique.

   Installez et serrez chaque bouchon de vidange à 68 N·m (50 lb·pi).

NOTA : Les boîtes de vitesses Eaton Fuller sont disponibles avec un filtre à liquide de boîte de vitesses en option. Le filtre est monté à distance en rotation et est situé entre la boîte de vitesses et le système de refroidissement du liquide. Le support du filtre est fixé au longeron de cadre de châssis. Le filtre est monté en position verticale et devrait être rempli de liquide avant d'être installé pour veiller à obtenir un niveau correct de liquide dans le carter de la boîte de vitesses. Pour un rendement optimal de la boîte de vitesses, changez le filtre avec chaque vidange du liquide.

5. Pour une boîte de vitesses Eaton Fuller équipée de filtres de liquide de boîte de vitesses, remplacez les filtres de liquide.

   5.1 Placez une cuvette de vidange sous le filtre de la boîte de vitesses.

⚠ MISE EN GARDE

Pour éviter au liquide chaud de la boîte de vitesses de vous brûler la peau, portez des gants de protection lorsque vous enlevez le filtre.

   5.2 Placez une clé à courroie ou à chaîne autour du boîtier et faites-le tourner dans le sens inverse des aiguilles d'une montre pour le filtre du support. Devissez soigneusement le filtre du support et enlevez-le du véhicule.

   5.3 Appliquez une couche mince de liquide de boîte de vitesses sur le joint torique du filtre neuf. Remplissez le filtre avec le liquide de boîte de vitesses spécifié et revissez le filtre sur le support.

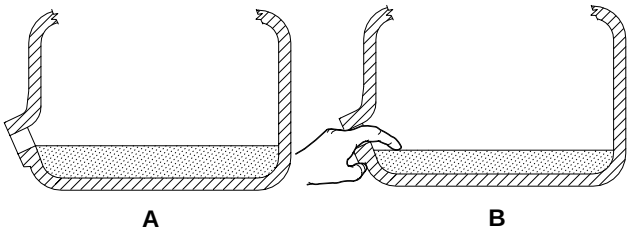
   NOTA : Le filtre se remplit lentement, soyez donc patient pour veiller à obtenir le niveau correct de liquide.

   5.4 Une fois que le filtre est entré en contact avec le support, utilisez une clé à sangle ou à chaîne pour faire tourner le boîtier du filtre de 180 à 270 degrés supplémentaires pour serrer fermement le filtre. Essuyez tout liquide sur le filtre après l'avoir serré.

6. Ajoutez du liquide jusqu'à ce qu'il soit de niveau avec le rebord inférieur de l'orifice de

remplissage. Consultez la **Fig. 1**. Si la boîte de vitesses possède deux orifices de remplissage, ajoutez du liquide jusqu'au niveau des deux orifices. Consultez le **Tableau 1** pour plus de renseignements sur les lubrifiants de boîte de vitesses approuvés. Consultez le **Tableau 2** pour les contenances en lubrifiant des boîtes de vitesses Eaton® Fuller® et le **Tableau 3** pour les contenances en lubrifiant des boîtes de vitesses Meritor.

NOTA : Dans tous les cas, le niveau correct de liquide est établi par la vérification au niveau de l'orifice de remplissage.



A. Plein
B. Bas

Fig. 1, Vérification du niveau de liquide de boîte de vitesses

7. Faites tourner le moteur pendant cinq minutes après avoir rempli la boîte de vitesses puis vérifiez de nouveau le niveau du liquide.
8. Nettoyez le bouchon de remplissage, puis installez-le sur la boîte de vitesses. Serrez le bouchon comme suit :
   - de 34 à 48 N·m (25 à 35 lb·pi) pour les boîtes de vitesses Eaton Fuller à filetages de 3/4 pouce.
   - de 81 à 102 N·m (60 à 75 lb·pi) pour les boîtes de vitesses Eaton Fuller à filetages de 1-1/4 pouce.
   - à 60 N·m (44 lb·pi) pour toutes les boîtes de vitesses automatiques ZF Meritor FreedomLine.
   - de 48 à 67 N·m (35 to 50 lb·pi) pour toutes les autres boîtes de vitesses Meritor.
9. Faites fonctionner le véhicule pour en vérifier le fonctionnement correct.

Lubrifiants approuvés pour les boîtes de vitesses manuelles			
Marque de la boîte de vitesses	**Type de lubrifiant***	**Température**	**Viscosité SAE**
Boîtes de vitesses Eaton Fuller†			
Toutes les Eaton Fuller	MobilTrans SHC 50 (RN 2952 E-5)	Toute	50W
	Lubrifiants synthétiques pour boîtes de vitesses approuvés par Eaton	Toute	50W
Boîtes de vitesses Meritor			
FreedomLine	MobilTrans SHC 50 (RN 2952 E-5)	Toute	50W
Toutes les autres Meritor	Huile de moteur synthétique conforme à la norme Meritor 0–81 ou MIL–L–2104D ou E	Toute	50W

* Ne mélangez pas les types et les marques de liquide. Les liquides à poids multiples et les liquides à engrenages pour pression extrême ne sont pas recommandés.

† Composez le 1-800-826-4357 pour obtenir une liste complète des lubrifiants approuvés par Eaton.

Tableau 1, Lubrifiants approuvés pour les boîtes de vitesses

Contenances en lubrifiant des boîtes de vitesses Eaton Fuller	
Modèle de boîte de vitesses	**Capacité de remplissage* en litres (pintes)**
Série T à 7 vitesses	
Tous les modèles	17,0 (18,0)
Toutes les séries à 9 vitesses	
Tous les modèles	12,8 (13,5)
Tous les modèles manuels à 10 vitesses (sauf ceux à démultiplication poussée)	
Séries FR et FRO	11,0 (11,75)
Séries RT et RTX	12,3 (13,0)
Série RTLO	13,2 (14,0)
RTO–16210C	11.75 (11.0)
10 vitesses à démultiplication poussée	
RTO/RTX–11708LL	13,2 (14,0)
RTO–11908LL	
RTO/RTX–14708LL	13,7 (14,5)
Modèles automatiques à 10 vitesses	
Lightning Top 2 (toutes)	12,8 (13,5)
Autoshift AS2 à 10 vitesses (toutes)	12,3 (13,0)
Série RTLO à 13 vitesses	
Tous les modèles	13,2 (14,0)
Toutes les séries à 15 vitesses	
Tous les modèles	13,2 (14,0)
Toutes les séries à 18 vitesses	
Série RTLO	13,2 (14,0)
Autoshift AS2 à 18 vitesses (Toutes)	

* Les quantités indiquées sont approximatives. Remplissez la boîte de vitesses jusqu'à ce que le lubrifiant atteigne le niveau inférieur de l'orifice de remplissage, avec le véhicule en position normale d'utilisation.

Tableau 2, Contenances en lubrifiant des boîtes de vitesses Eaton Fuller

Contenances en lubrifiant des boîtes de vitesses Eaton Fuller	
Modèle de boîte de vitesses	**Capacité de remplissage* en litres (pintes)**
Série Meritor M/MO	
M/MO (toutes)	9,7 (10,25)
Meritor à 9 et 10 vitesses	
–115A/B/C/R (toutes)	9,5 (10,0)
–125A/B/C/R (toutes)	
–135A/B/C/R (toutes)	9,7 (10,25)
–145A/B/C/R (toutes)	
–155A/B/C/R (toutes)	
Meritor à 13 vitesses	
RM013–145A	10,4 (11,0)
ZF Meritor FreedomLine	
Tous les modèles à 12 vitesses	11,0 (11,6)
Tous les modèles à 16 vitesses	11,8 (12,5)

* Les quantités indiquées sont approximatives. Remplissez la boîte de vitesses jusqu'à ce que le lubrifiant atteigne le niveau inférieur de l'orifice de remplissage, avec le véhicule en position normale d'utilisation.

Tableau 3, Contenances en lubrifiant des boîtes de vitesses Meritor

26–02 Vidange du liquide et remplacement du filtre des boîtes de vitesses Allison

Lorsque vous videz le liquide de la boîte de vitesses, vérifiez s'il présente des signes de contamination de saleté ou d'eau. Une petite quantité de condensation apparaîtra dans le liquide lors de l'intervention.

Une contamination d'eau est normalement caractérisée par une décoloration laiteuse du liquide de boîte de vitesses. Une contamination évidente du liquide de boîte de vitesses indique une fuite entre les zones d'eau et de liquide du système de refroidissement de la boîte de vitesses. Examinez le système de refroidissement et faites-lui passer un essai de pression pour confirmer la fuite; remplacez les systèmes de refroidissement de boîte de vitesse qui fuient.

1. Videz l'huile pendant que la boîte de vitesses est chaude. Faites fonctionner le véhicule jusqu'à ce que la boîte de vitesses atteigne sa température normale de fonctionnement : de 71 à 93 °C (de 160 à 200 °F).

2. Garez le véhicule sur une surface horizontale. Serrez les freins de stationnement et bloquez les pneus avec des cales.
3. Nettoyez autour du bouchon de vidange et de la cuvette du liquide de boîte de vitesses. Placez une cuvette de vidange sous la boîte de vitesses et enlevez le bouchon de vidange. Examinez le liquide au fur et à mesure qu'il s'écoule. Si seul le filtre est remplacé, ne vidangez pas le liquide.
4. Enlevez les 12 boulons de montage (six chacun) des deux couvercles de filtre.

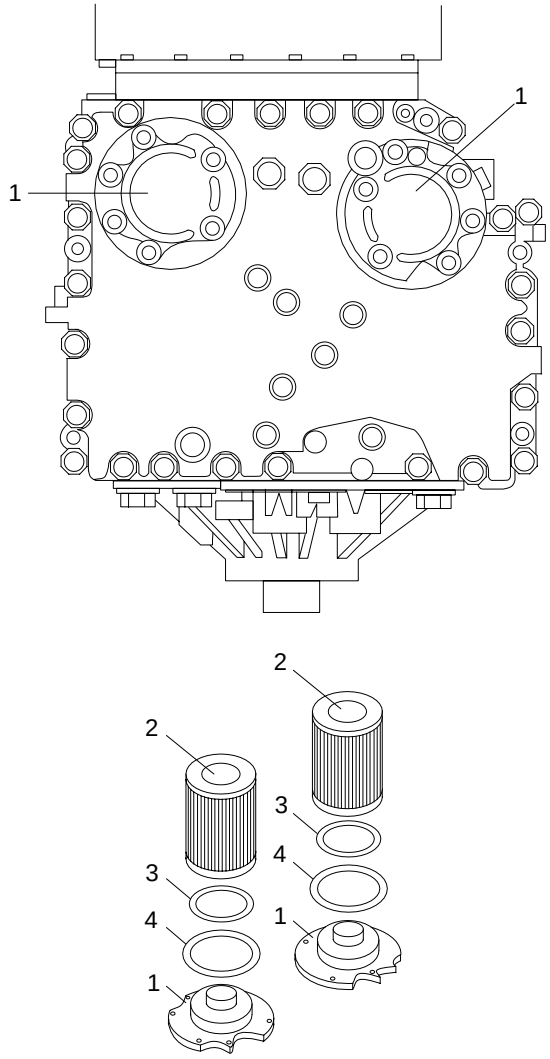
NOTA : Beaucoup de liquide s'écoulera lorsque les couvercles de filtres seront retirés.

5. Enlevez les couvercles des filtres, les joints toriques et les deux joints étanches à section carrée de la boîte de vitesses. Consultez la **Fig. 2**.
6. Enlevez les filtres du fond du module de commande.
7. Lubrifiez les joints toriques neufs avec du liquide de boîte de vitesses et installez-les sur les couvercles.
8. Installez un joint étanche à section carrée neuf sur chaque couvercle et installez les filtres sur les couvercles.
9. Installez les ensembles filtres et couvercles dans le compartiment à filtre.
10. Alignez chaque couvercle avec les orifices du carter de la plaque de rainure et poussez les couvercles à la main pour loger les joints étanches.

⚠ MISE EN GARDE

N'utilisez pas les boulons pour rapprocher les couvercles des filtres du carter. Cela peut endommager les couvercles, les joints ou le carter.

11. Installez six boulons sur chaque couvercle et serrez les boulons à un couple de 51 à 61 N·m (de 38 à 44 lb·pi).
12. Remplacez le joint torique de vidange et installez le bouchon de vidange. Serrez le bouchon de vidange à 25 - 32 N·m (de 18 à 24 lb·pi).
13. Remplissez la boîte de vitesses avec du liquide de boîte de vitesses neuf et vérifiez le niveau du liquide. Consultez le **Tableau 4** pour les lubrifiants approuvés pour boîtes de vitesses et le **Tableau 5** pour les contenances en lubrifiant pour boîtes de vitesses.



08/25/95 f260317

1. Couvercle de filtre
2. élément filtrant
3. Joint torique de l'élément filtrant
4. Joint étanche à section carrée

Fig. 2, éléments et emplacement des filtres des boîtes de vitesses Allison

Lubrifiants approuvés pour boîtes de vitesses automatiques	
Type de lubrifiant*	**Température en °C (°F)**
Tous les modèles Allison	
Castrol TranSynd (synthétique)	au-dessus de – 30 (– 22)
Dexron® III	au-dessus de – 27 (– 17)

* Les lubrifiants sont donnés par ordre de préférence. Ne mélangez pas les types de liquides.

Tableau 4, Lubrifiants approuvés pour boîtes de vitesses automatiques

Contenances en lubrifiant des boîtes de vitesses Allison	
Modèle de boîte de vitesses	**Capacité de remplissage* en litres (pintes)**
HD Series	
HD4060/4560 (carter ordinaire)	34 (36)†
HD4060/4560 (carter peu profond)	26 (25)†

* Les quantités indiquées sont approximatives. Ajoutez la quantité de liquide recommandée dans la capacité de remplissage, puis effectuez une vérification « à chaud » et ajoutez autant de liquide que nécessaire. Ne remplissez pas trop.

† Ajoutez 3 litres (3 pintes) si le véhicule est équipé d'une prise de force (PTO).

Tableau 5, Contenances en lubrifiant des boîtes de vitesses Allison

26–03 Vérification, nettoyage ou remplacement du filtre à air/régulateur des boîtes de vitesses manuelles

Eaton Fuller

1. Serrez les freins de stationnement et bloquez les pneus avec des cales. Purgez l'air contenu dans les réservoirs d'air.

⚠ AVERTISSEMENT

Purgez l'air contenu dans l'alimentation d'air; si l'alimentation en air n'est pas purgée avant de commencer l'entretien du filtre à air/régulateur, il y a de graves risques de blessures et de dommages aux composants.

2. Nettoyez l'extérieur du filtre à air/régulateur à l'aide d'un solvant de nettoyage. Consultez la **Fig. 3**.
3. Retirez le capuchon d'extrémité, le grand joint torique et le filtre du carter à filtre. Consultez la **Fig. 4**. Retirez le petit joint torique du capuchon d'extrémité.

NOTA : Ne retirez pas, ne démontez pas et ne réglez pas le régulateur d'air. Si le régulateur d'air ne conserve pas la pression d'air entre 400 à 434 kPa (58 et 63 lb/po^2), remplacez le filtre à air/régulateur sur lequel aucun entretien ne peut être fait.

⚠ AVERTISSEMENT

Portez des lunettes de sécurité lorsque vous utilisez de l'air comprimé pour nettoyer des pièces car les débris éjectés par l'air pourraient provoquer des blessures permanentes à vos yeux.

4. Nettoyez le filtre à air en le plongeant dans l'alcool ou dans un autre solvant de nettoyage. Faites passer un jet d'air comprimé à travers le filtre (de

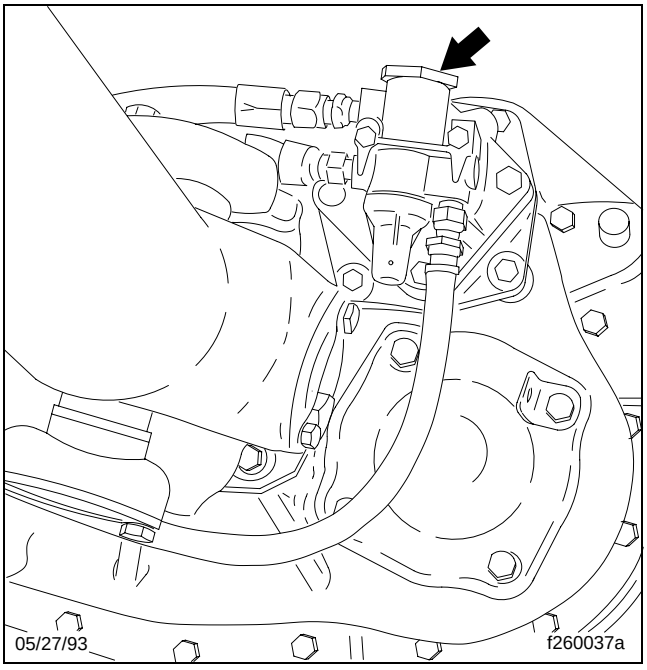
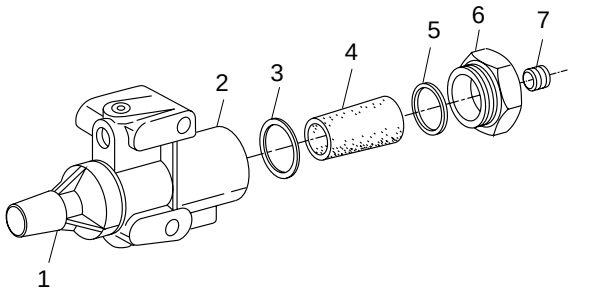


Fig. 3, Filtre à air/régulateur (boîte de vitesses Eaton Fuller illustrée)



1. Régulateur d'air
2. Carter
3. Élément filtrant
4. Petit joint torique
5. Grand joint torique
6. Capuchon d'extrémité
7. Bouchon

Fig. 4, Éléments du filtre à air/régulateur des boîtes de vitesses Eaton Fuller

l'intérieur vers l'extérieur) pour détacher la saleté de surface et assécher le filtre. Si le filtre n'est pas endommagé, le filtre métallique fritté aura la même durée de vie que le véhicule.

Essuyez le carter du filtre à l'aide d'un chiffon propre, sec et sans peluches. Nettoyez et inspectez les joints toriques et le capuchon d'extrémité. Remplacez toutes les pièces endommagées.

5. Installez le grand joint torique puis le filtre (en insérant la petite extrémité en premier) dans le carter du filtre.

6. Installez le petit joint torique dans le capuchon d'extrémité et serrez-le jusqu'à ce qu'il soit ferme.

⚠ MISE EN GARDE

Un filtre à air ou des tuyaux d'air qui fuient peuvent ralentir ou rendre difficile le changement des vitesses en plus de causer des dommages éventuels à la boîte de vitesses.

7. Démarrez le moteur et faites augmenter la pression dans le système pneumatique. Vérifiez s'il y a des fuites d'air au niveau du carter du filtre et des raccords des tuyaux à air; réparez les fuites.

Meritor

NOTA : Cette procédure ne s'applique pas aux boîtes de vitesses FreedomLine.

1. Garez le véhicule sur une surface horizontale. Serrez les freins de stationnement et bloquez les pneus avec des cales.

2. Enlevez l'élément de l'ensemble du filtre à air/régulateur. Examinez les joints toriques dans le capuchon d'extrémité; remplacez les joints toriques usés ou endommagés. Examinez l'élément pour déceler une contamination par le liquide. S'il y a du liquide, remplacez l'élément. Examinez l'alimentation d'air pour trouver la source du liquide et réparez-la si nécessaire.

3. Installez l'élément dans l'ensemble filtre/régulateur.

4. Appliquez une fine pellicule de graisse à la silicone ou l'équivalent sur les joints toriques dans le capuchon. Installez et serrez le capuchon d'extrémité à 14 - 20 N·m (de 10 à 15 lb·pi).

5. Faites monter la pression d'air dans le système et vérifiez s'il y a des fuites et effectuez les réparations nécessaires.

26–04 Inspection du niveau de liquide de la boîte de vitesses

Boîte de vitesses Allison

⚠ MISE EN GARDE

L'utilisation d'une boîte de vitesses lorsque le niveau de liquide est supérieur ou inférieur à celui recommandé peut endommager la boîte de vitesses. Ne remplissez pas trop la boîte de vitesses.

Ne mélangez ni les types ni les marques de liquide, en raison des risques d'incompatibilité. N'utilisez pas d'additifs pour liquide, de modificateurs de friction, de liquides d'engrenage à pression extrême ou de lubrifiants à viscosité multiple.

Vérification à froid

Nettoyez toute la saleté présente autour de l'extrémité du tube de remplissage du liquide avant de retirer

la jauge de niveau. Ne laissez aucun corps étranger pénétrer dans la boîte de vitesses. La saleté ou des corps étrangers dans le système hydraulique peuvent provoquer une usure excessive des éléments de la boîte de vitesses, rendre les soupapes collantes et boucher les passages.

Il est important de vérifier le niveau du liquide à froid pour déterminer si la quantité de liquide dans la boîte de vitesses est suffisante pour lui permettre de fonctionner en toute sécurité jusqu'à ce qu'une vérification à chaud puisse être effectuée.

1. Garez le véhicule sur une surface plane et horizontale.
2. Serrez les freins de stationnement et bloquez les pneus avec des cales.
3. Faites tourner le moteur pendant au moins une minute.
4. Passez de "DRIVE" (conduite) à "NEUTRAL" (point mort) puis passez à "REVERSE" (marche arrière) pour remplir le système hydraulique.
5. Passez à "NEUTRAL" (point mort) et faites tourner le moteur au ralenti entre 500 et 800 tours/min.
6. Avec le moteur tournant au ralenti, retirez la jauge de niveau du tube et essuyez-la.
7. Introduisez la jauge dans le tube et retirez-la de nouveau.
8. Vérifiez le niveau du liquide et recommencez la procédure de vérification pour confirmer la lecture.

   Si le niveau du liquide est compris dans la bande "COLD RUN", la boîte de vitesses peut être utilisée jusqu'à ce que le liquide soit suffisamment chaud pour effectuer une vérification à chaud.

   Si le niveau du liquide n'est pas compris dans la bande "COLD RUN", ajoutez ou retirez du liquide selon le cas pour amener le niveau du liquide au milieu de la bande "COLD RUN". Consultez la **Fig. 5**.

⚠ MISE EN GARDE

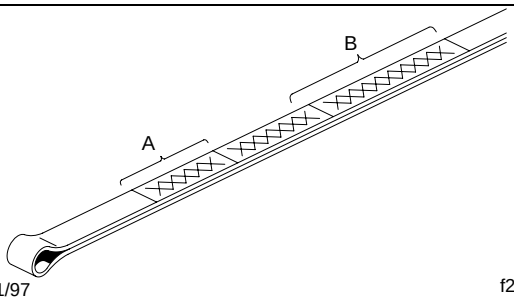
Le niveau du liquide augmente avec la température du liquide. Ne remplissez pas au-dessus de la bande "COLD RUN" si le liquide de la boîte de vitesses est au-dessous de la température normale de fonctionnement.

NOTA : Effectuez une vérification à chaud à la première occasion lorsque la température normale de fonctionnement, de 71 à 93 °C (de 160 à 200 °F), a été atteinte.

Vérification à chaud

1. Garez le véhicule sur une surface plane et horizontale, serrez les freins et bloquez les pneus avec des cales.
2. Engagez la boîte de vitesses sur "NEUTRAL" (point mort).
3. Faites tourner le moteur au ralenti (de 500 à 800 tours/min) jusqu'à ce que la température normale de fonctionnement soit atteinte. Vérifiez si la température du carter est comprise entre 71 et 93 °C (160 et 200 °F). Vérifiez si la température de la sortie du convertisseur de couple est située entre 82 et 104 °C (180 et 220 °F).
4. Avec le moteur au ralenti, retirez la jauge de niveau du tube et essuyez-la.
5. Introduisez la jauge dans le tube et retirez-la de nouveau.
6. Vérifiez le niveau du liquide et recommencez la procédure de vérification pour confirmer la lecture. Le niveau sûr de fonctionnement est situé dans la bande "HOT RUN" sur la jauge de niveau. La bande "HOT RUN" est comprise entre les repères "HOT FULL" et "HOT ADD".

   Si le niveau du liquide n'est pas compris dans la bande "HOT RUN", ajoutez ou retirez du liquide selon le cas pour amener le niveau du liquide



A. Bande "COLD RUN" de marche à froid
B. Bande "HOT RUN" de marche à chaud

Fig. 5, Repères de la jauge de niveau

au milieu de la bande "HOT RUN". Consultez la **Fig. 5**.

Boîte de vitesses Eaton Fuller et Meritor

⚠ MISE EN GARDE

L'utilisation d'une boîte de vitesses lorsque le niveau de liquide est supérieur ou inférieur à celui recommandé peut endommager la boîte de vitesses. Ne remplissez pas la boîte de vitesses à l'excès. Un remplissage excessif forcera le liquide à sortir du carter par les ouvertures de l'arbre principal. L'excès de liquide peut aussi se déverser sur l'embrayage ou le frein d'embrayage et provoquer des problèmes supplémentaires.

Ne mélangez ni les types ni les marques de liquide, en raison des risques d'incompatibilité. N'utilisez pas d'additifs pour liquide, de modificateurs de friction, de liquides d'engrenage à pression extrême ou de lubrifiants à viscosité multiple.

Avec la boîte de vitesses à sa température de fonctionnement et le véhicule sur une surface horizontale, vérifiez le niveau du liquide dans la boîte de vitesses.

1. Nettoyez autour du bouchon de remplissage et retirez-le du côté du carter.
2. Avec votre doigt ou un nettoyeur courbé à tuyau, vérifiez si le liquide est de niveau avec l'ouverture de remplissage. Consultez la **Fig. 1**.
3. Si le niveau du liquide de la boîte de vitesses est bas, vérifiez si la boîte de vitesses fuit et réparez le cas échéant.
4. Si cela est nécessaire, ajoutez le liquide recommandé jusqu'à ce qu'il soit de niveau avec le rebord inférieur de l'ouverture de remplissage. Consultez le **Tableau 1** pour connaître les lubrifiants approuvés pour la boîte de vitesses.
5. Nettoyez le bouchon de remplissage, puis installez-le sur la boîte de vitesses. Serrez le bouchon comme suit :
    - de 34 à 48 N·m (25 à 35 lb·pi) pour les boîtes de vitesses Eaton Fuller à filetages de 3/4 pouce.
    - de 81 à 102 N·m (60 à 75 lb·pi) pour les boîtes de vitesses Eaton Fuller à filetages de 1-1/4 pouce.
    - à 60 N·m (44 lb·pi) pour toutes les boîtes de vitesses automatiques ZF Meritor FreedomLine.
    - de 48 à 67 N·m (35 à 50 lb·pi) pour toutes les autres boîtes de vitesses Meritor.

Index alphabétique

Titre du travail d'entretien (MOP)	Numéro MOP
Graissage de la sellette d'attelage	31–02
Inspection de la sellette d'attelage	31–01
Vérification des couples de serrage des fixations du châssis	31–03

31–01 Inspection de la sellette d'attelage

⚠ AVERTISSEMENT

Tous les travaux d'entretien, de réglage et de réfection de la sellette d'attelage doivent être uniquement entrepris par un mécanicien qualifié. Tout travail mal fait ou incomplet pourrait provoquer le détachement de la semi-remorque du tracteur et entraîner des blessures ou des dégâts matériels.

Les pièces sont soumises à la pression de ressorts. Portez des lunettes de sécurité lorsque vous travaillez sur la sellette d'attelage. Autrement, vous pourriez être blessé par des pièces éjectées avec force sous la pression des ressorts.

Fontaine

1. Détachez le tracteur de la semi-remorque. Pour savoir comment faire, consultez le **Chapitre 10** du *Manuel du conducteur Century Class S/T et Coronado™*.
2. Nettoyez la sellette d'attelage à fond à la vapeur.
3. Examinez la sellette d'attelage, les supports et les montants pour voir s'ils sont fissurés.
4. Examinez la mâchoire et la mâchoire fixe pour voir si elles ont pris la forme de champignon et vérifiez si les dentelures au niveau de la mâchoire et du coin sont en bon état.
5. Vérifiez si le verrou de sécurité fonctionne librement.

NOTA : Le verrou de sécurité est situé sur le devant de la sellette d'attelage sur la plaque supérieure.

6. Vérifiez si les boulons et les écrous (consultez la **Fig. 1**) de la sellette d'attelage et des composants de montage sont bien serrés. Réglez la clé dynamométrique sur la valeur maximale de couple pour le boulon à vérifier et confirmez que le couple est conforme à la spécification. Consultez le **Groupe 00** pour connaître les spécifications de couple pour les boulons.
7. Examinez tous les ressorts pour voir s'ils sont bien serrés et s'ils ne sont pas déformés.

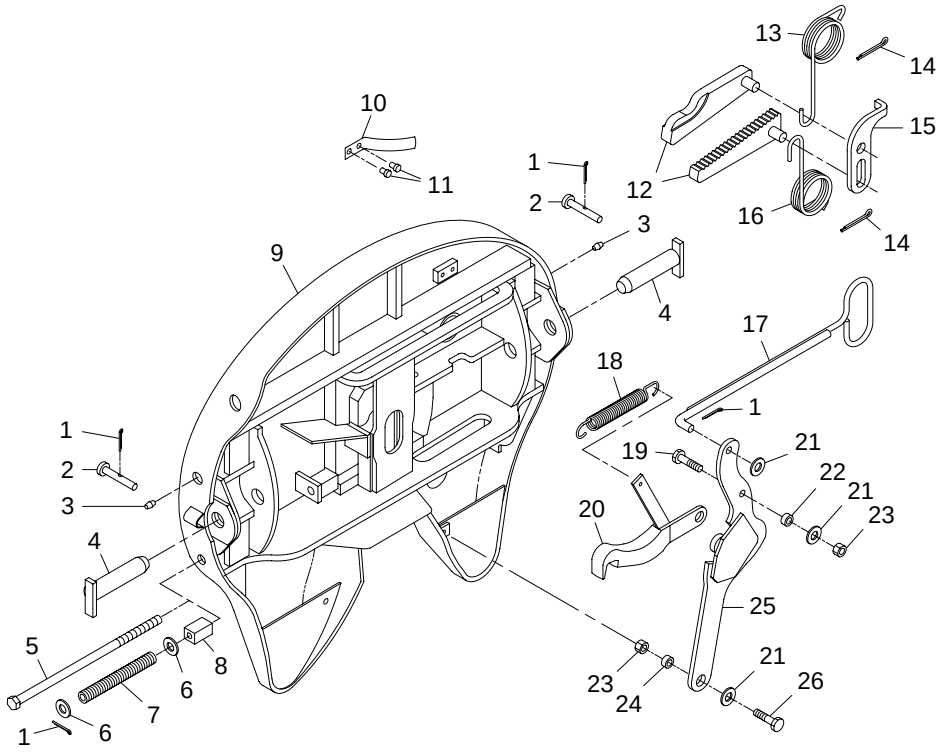
⚠ AVERTISSEMENT

Ne démontez pas la sellette d'attelage pour examiner les ressorts. Les ressorts sont soumis à une pression extrême et pourraient provoquer des blessures graves.

8. Vérifiez le réglage du coin.
   - 8.1 Ouvrez le verrou du pivot d'attelage et insérez à la verticale un arbre de 2 pouces de diamètre.
   - 8.2 Libérez le verrou en dégageant le verrou de libération au fond de l'encoche.
   - 8.3 Réglez la butée du coin à l'extrémité de celui-ci de façon à laisser un jeu d'environ 6 mm (1/4 po) en tournant la tige d'arrêt du coin située du côté droit de la plaque supérieure.
9. Remplacez les pièces fissurées, usées ou endommagées par des pièces neuves. Remplacez les boulons de montage desserrés par des boulons 5/8–11 SAE de catégorie 8, des contre-écrous de catégorie C et des rondelles trempées. *Ne réutilisez pas* les boulons, les écrous et les rondelles de montage de la sellette d'attelage.
10. Après avoir examiné la sellette d'attelage, graissez toutes les pièces mobiles avec de la graisse à châssis ou polyvalente. Appliquez une couche généreuse de graisse sur la plaque supérieure pour remplir les rainures ou les creux sur la plaque supérieure. Consultez la section **Travaux d'entretien 31–02** pour connaître les instructions de graissage.

Holland

1. Détachez le tracteur de la semi-remorque. Pour savoir comment faire, consultez le manuel du conducteur du véhicule.
2. Nettoyez la sellette d'attelage à fond à la vapeur.
3. Examinez la sellette d'attelage pour voir si elle a des écrous desserrés ou des boulons cassés.
4. Inspectez la sellette d'attelage pour voir si les boulons de montage sont fissurés ou usés.
5. Examinez le mécanisme de verrouillage pour voir s'il fonctionne correctement et si le mécanisme de verrouillage des mâchoires est fissuré ou usé.



09/18/95 f310476

1. Goupille fendue de 3/16 po x 1 po
2. Goupille de fixation du support inférieur
3. Raccord de graissage
4. Goupille du support inférieur
5. Tige d'arrêt du coin
6. Rondelle plate
7. Ressort de la tige d'arrêt du coin
8. Écrou de la tige d'arrêt du coin
9. Ensemble supérieur de dégagement latéral
10. Ressort à lames
11. Vis coupées de 1/4–20 x 3/8 po
12. Mâchoire à paliers et coin
13. Ressort de la mâchoire
14. Goupille fendue de 1/4 po x 3 po
15. Temporisateur
16. Ressort du coin
17. Poignée
18. Ressort de butoir de la poignée
19. Boulon d'articulation du butoir de 1/2–13 x 2 po
20. Butoir
21. Rondelle plate
22. Manchon d'articulation du butoir de 5/16 po
23. Contre-écrou de 1/2–13
24. Manchon d'articulation de la poignée de 7/16 po
25. Poignée de fonctionnement (dégagement latéral uniquement)
26. Boulon d'articulation de la poignée 1/2–13 x 2 po

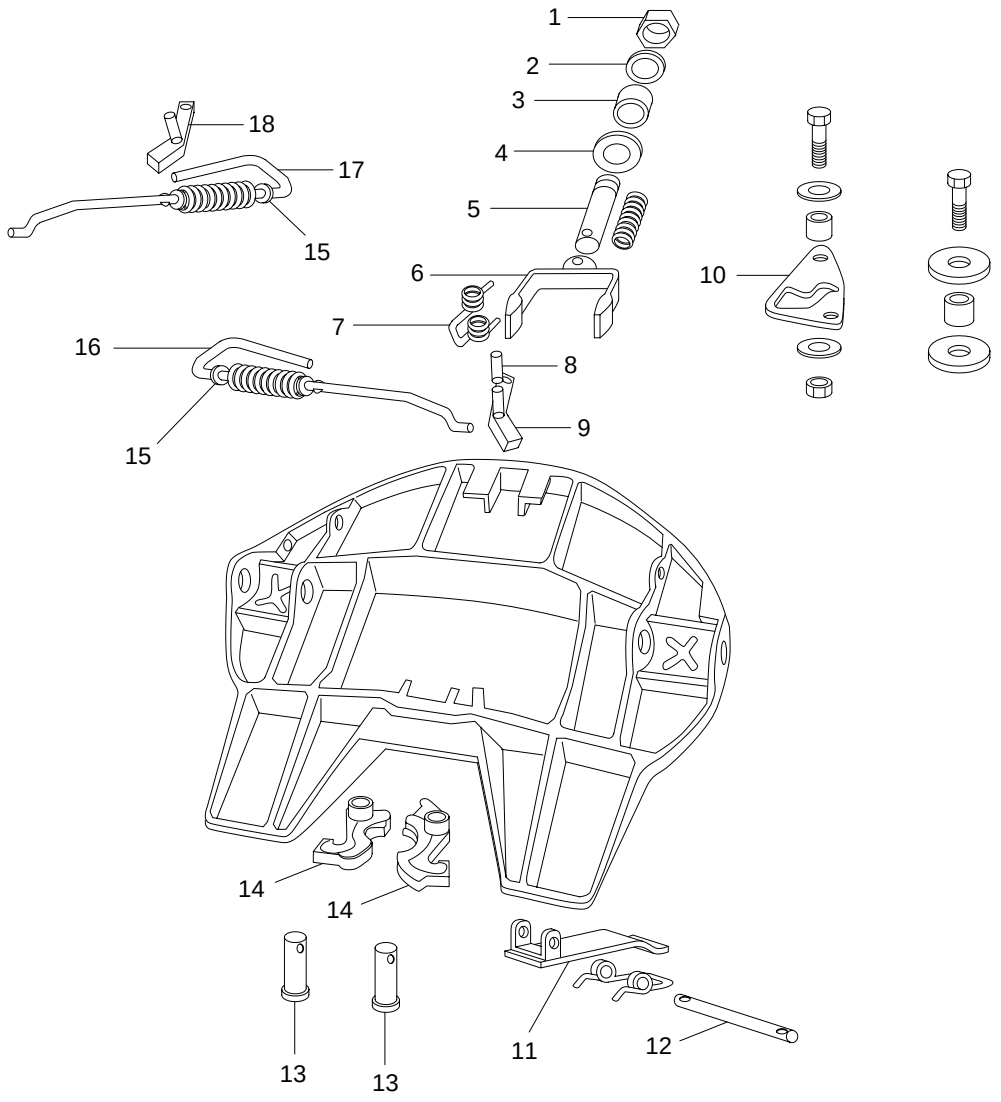
Fig. 1, Sellette d'attelage de la série Fontaine 5092 (dégagement latéral gauche illustré)

6. Vérifiez la profondeur des rainures à graisse. Si la profondeur des rainures est inférieure ou égale à 1/8 po, remplacez la plaque supérieure de la sellette d'attelage. Consultez le **Groupe 31** du *Century Class Trucks Workshop Manual*.

7. Vérifiez l'état du motif en croix coulé dans la surface inférieure de la plaque supérieure de la sellette d'attelage. Consultez la **Fig. 2**. La plaque supérieure de la sellette d'attelage doit être enlevée pour vérifier le motif en croix.

7.1 Enlevez les goupilles cylindriques des tiges de manchon. Enlevez les tiges de manchon du montage coulissant. À l'aide d'un treuil, soulevez la plaque supérieure de la sellette d'attelage du véhicule.

7.2 Retournez la plaque supérieure de la sellette d'attelage avec les verrous ouverts. Vérifiez l'état du motif en croix dans les cavités. Si le motif en croix est usé, rem-



08/29/95 f310472

1. Contre-écrou, 3/4–16
2. Rondelle
3. Rondelle en caoutchouc
4. Indicateur de réglage du verrouillage
5. Arbre de fourche
6. Fourche
7. Ressort de torsion
8. Goupille cylindrique
9. Verrou secondaire, côté droit
10. Came de commande
11. Verrou de sécurité
12. Goupille
13. Goupille de verrouillage
14. Mâchoire de verrouillage
15. Rondelle
16. Poignée droite de dégagement
17. Poignée gauche de dégagement
18. Verrou secondaire, côté gauche

Fig. 2, Sellette d’attelage Holland

placez la plaque supérieure de la sellette d’attelage.

7.3 Installez la plaque supérieure de la sellette d’attelage, les tiges de manchons et les goupilles cylindriques.

8. Inspectez les soudures pour voir si elles souffrent de fatigue ou si elles sont fissurées.

9. Remplacez les pièces fissurées, usées ou endommagées par des pièces neuves. Remplacez les boulons de montage desserrés par des bou-

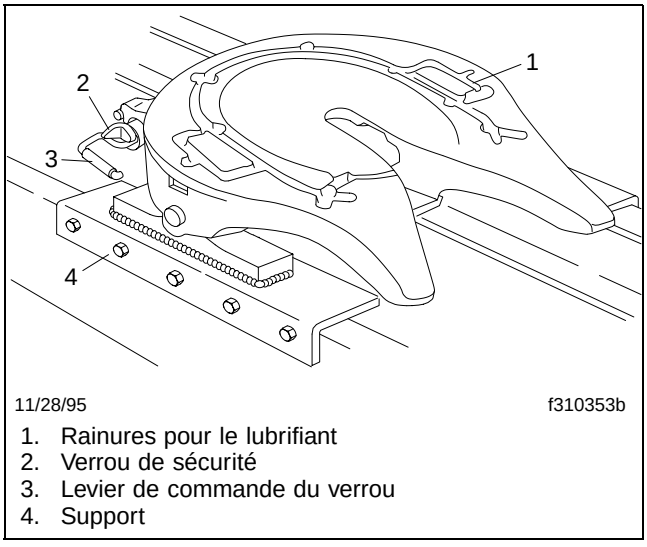
lons 5/8–11 SAE de catégorie 8, des contre-écrous de catégorie C et des rondelles trempées. *Ne réutilisez pas* les boulons, les écrous et les rondelles de montage de la sellette d'attelage.

10. Après avoir examiné la sellette d'attelage, graissez toutes les pièces mobiles avec de la graisse à châssis ou polyvalente. Appliquez une couche généreuse de graisse sur la plaque supérieure pour remplir les rainures ou les creux sur la plaque supérieure. Consultez la section **Travaux d'entretien 31–02** pour obtenir les instructions de graissage.

Séries Castloc II et Simplex

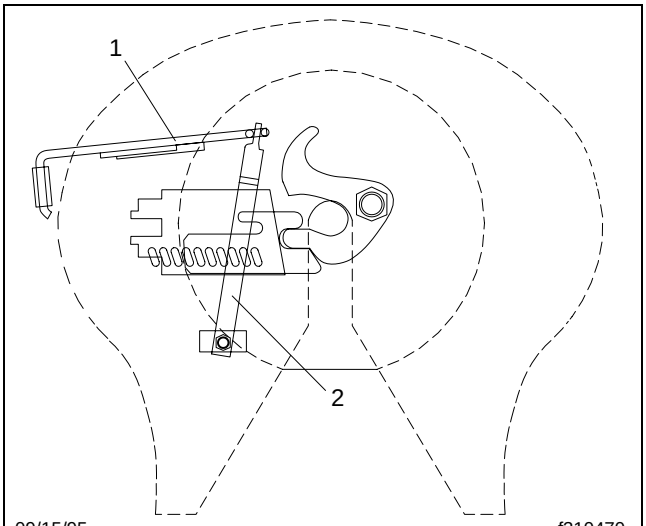
1. Détachez le tracteur de la semi-remorque. Pour savoir comment faire, consultez le manuel du conducteur du véhicule.
2. Nettoyez la sellette d'attelage à fond à la vapeur.
3. Examinez le dessus de la sellette d'attelage pour voir si elle a des fissures et des arêtes vives. Le chanfrein devrait se trouver à moins de 3 à 6 mm (1/8 à 1/4 po).
4. Lorsque la sellette est verrouillée, le verrou de sécurité doit se déplacer librement et revenir librement en position. Consultez la **Fig. 3**.
5. La tige du levier et la poignée doivent avoir le bon alignement. Consultez la **Fig. 4**. Comparez l'alignement de la tige du levier et de la poignée à un jeu neuf ou correctement aligné de tige de levier et de poignée. Remplacez tout levier ou toute tige de commande courbés ou mal alignés.
6. Vérifiez toutes les goupilles fendues pour voir si elles sont fissurées ou endommagées. Remplacez toutes les goupilles fendues qui présentent des signes de détérioration.
7. Placez la plaque de la sellette d'attelage en position horizontale. Mesurez la hauteur entre un point de montage fixe (consultez la **Fig. 5**, Réf. 3), comme le longeron de cadre de châssis, et le dessus de la plaque de la sellette d'attelage (Réf. 1). En faisant levier, soulevez la plaque de la sellette d'attelage (Réf. 4) sous la bosse de goupille, et mesurez le mouvement vertical (Réf. 5). Le raccord du support fournit un jeu vertical de 7 mm (9/32 po) pour agir comme coussin et éviter le chargement de la tige vers le bas tout en conservant un soulèvement minimal de la surface. Si le soulèvement de la plaque (Réf. A) dépasse 5/16 po (8 mm) à la suite de l'usure ou de la détérioration du caoutchouc, installez de nouveaux coussins en caoutchouc standard ou surdimensionnés; consultez le **Groupe 31** du *Century Class Trucks Workshop Manual* pour obtenir les instructions de remplacement.

NOTA : Ne mesurez pas le soulèvement de la sellette immédiatement après avoir retiré la semi-remorque



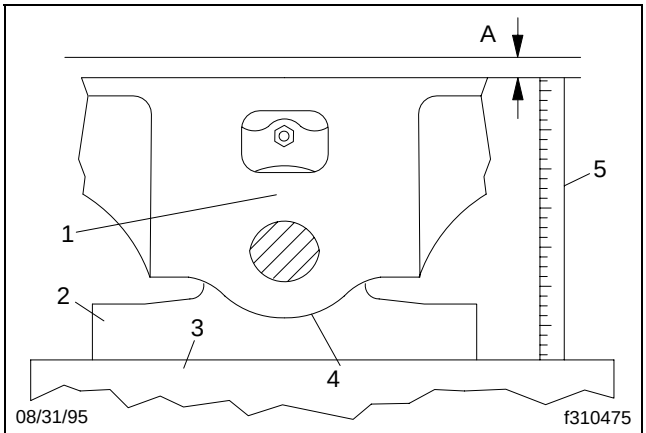
1. Rainures pour le lubrifiant
2. Verrou de sécurité
3. Levier de commande du verrou
4. Support

Fig. 3, Sellette d'attelage de la série Simplex



1. Poignée de commande
2. Tige de levier

Fig. 4, Alignement de la tige de levier et de la poignée de commande



A. Hauteur étendue de soulèvement de la plaque supérieure
1. Plaque supérieure de la sellette d'attelage
2. Bâti du cadre de la sellette d'attelage
3. Longeron de cadre de châssis
4. Point de soulèvement
5. Hauteur statique de la plaque supérieure

Fig. 5, Mesure du soulèvement de la plaque supérieure de la sellette d'attelage

de la sellette d'attelage. Le caoutchouc a besoin de quelques minutes pour retrouver sa forme lorsque le tracteur est détaché de la semi-remorque.

8. Examinez tous les boulons de montage pour voir s'ils ont des signes de fatigue et serrez-les en respectant les couples corrects. Pour connaître les spécifications de couple, consultez le **Groupe 00**. Examinez toutes les cornières, toutes les surfaces et tous les supports pour voir s'ils présentent des signes de fissure ou de détérioration.
9. Remplacez les pièces fissurées, usées ou endommagées par des pièces neuves. Remplacez les boulons de montage desserrés par des boulons 5/8–11 SAE de catégorie 8, des contre-écrous de catégorie C et des rondelles trempées. *Ne réutilisez pas* les boulons, les écrous et les rondelles de montage de la sellette d'attelage.
10. Après avoir examiné la sellette d'attelage, graissez toutes les pièces mobiles avec de la graisse à châssis ou polyvalente. Consultez la section **Travaux d'entretien 31–02** pour obtenir les instructions de graissage.

31–02 Graissage de la sellette d'attelage

Pour maintenir un fonctionnement correct de la sellette d'attelage, graissez toujours la sellette d'attelage après l'avoir inspectée.

IMPORTANT : Graissez la sellette d'attelage :

- Après un lavage au jet ou un nettoyage à la vapeur.
- Si le véhicule est utilisé dans des situations rigoureuses comme des projections de sel provenant des chaussées ou dans des environnements extrêmement poussiéreux.
- Après toute intervention qui exige le retrait du graissage de la tête de la sellette d'attelage ou de ses composants.

⚠ AVERTISSEMENT

Si la sellette d'attelage n'est pas correctement graissée, la remorque peut se détacher du tracteur et provoquer des blessures ou des dégâts matériels.

Fontaine

Utilisez une graisse à châssis polyvalente à extrême pression (EP) et graissez toutes les pièces mobiles de la sellette d'attelage. Lors du graissage de la plaque supérieure au niveau des deux raccords de graissage pour la région du support, basculez la plaque supérieure vers l'avant et vers l'arrière pour répartir uniformément la graisse. Séparez la mâchoire et le coin à l'aide d'un levier et graissez les dentelures à l'aide d'une brosse pour répartir la graisse. Pour les applications à montage coulissant, graissez la glissière et les clavettes coniques pour un fonctionnement en douceur.

Une fois que les pièces mobiles de la sellette d'attelage ont été graissées, appliquez une couche généreuse de graisse sur la plaque supérieure et sur la plaque du pivot d'accouplement de la remorque.

Holland

Graissez toutes les pièces mobiles avec une graisse à châssis polyvalente. Graissez les deux raccords

de graissage situés de chaque côté de la plaque supérieure avec une graisse à châssis polyvalente.

Une fois que les pièces mobiles de la sellette d'attelage ont été graissées, appliquez une couche épaisse de graisse directement sur la plaque supérieure. Pour les applications à montage coulissant, graissez les rails de la plaque d'assise et les plongeurs pour un fonctionnement en douceur.

Séries Castloc II et Simplex

Utilisez une graisse à châssis ou polyvalente pour graisser les deux raccords de graissage situés de chaque côté de la plaque supérieure de la sellette d'attelage. Graissez les deux raccords de graissage situés dans les rainures à graisse sur la plaque supérieure de la sellette d'attelage. Graissez les deux raccords de graissage situés sous les tiges de montage de la plaque supérieure. Graissez le mécanisme de verrouillage.

Une fois que les pièces mobiles de la sellette d'attelage ont été graissées, appliquez une couche épaisse de graisse sur la plaque supérieure directement ou par l'intermédiaire des raccords de graissage situés sur la surface inférieure de la plaque supérieure. Pour les applications à montage coulissant, graissez les cavités de verrouillage coulissant et le support coulissant.

31–03 Vérification des couples de serrage des fixations du châssis

Les supports de cadre et les éléments fixés avec des attaches Huckbolt® n'exigent aucune vérification de couple, ils devraient cependant être examinés pour voir s'ils sont endommagés. Les supports de cadre et les éléments attachés avec des boulons et des écrous traditionnels doivent être vérifiés lors de l'entretien initial (EI). Consultez la **Fig. 6.** Vérifiez le couple des attaches au cadre pour compenser les effets «d'assise». Lors de la vérification du couple, faites-la sur l'écrou et non sur la tête de boulon lorsque cela est possible. Cela donne une vraie lecture du couple en éliminant les frottements du corps du boulon. Lors de la vérification du couple des attaches au cadre, examinez le cadre pour voir s'il est fissuré ou endommagé. Réglez la clé dynamométrique à cliquet sur le couple maximal de l'attache à vérifier. Exercez la pression jusqu'à ce que la clé dynamométrique clique. Ne desserrez pas le boulon pour vérifier le couple. Consultez le tableau des couples applicables dans le **Groupe 00** pour connaître les spécifications des couples.

⚠ MISE EN GARDE

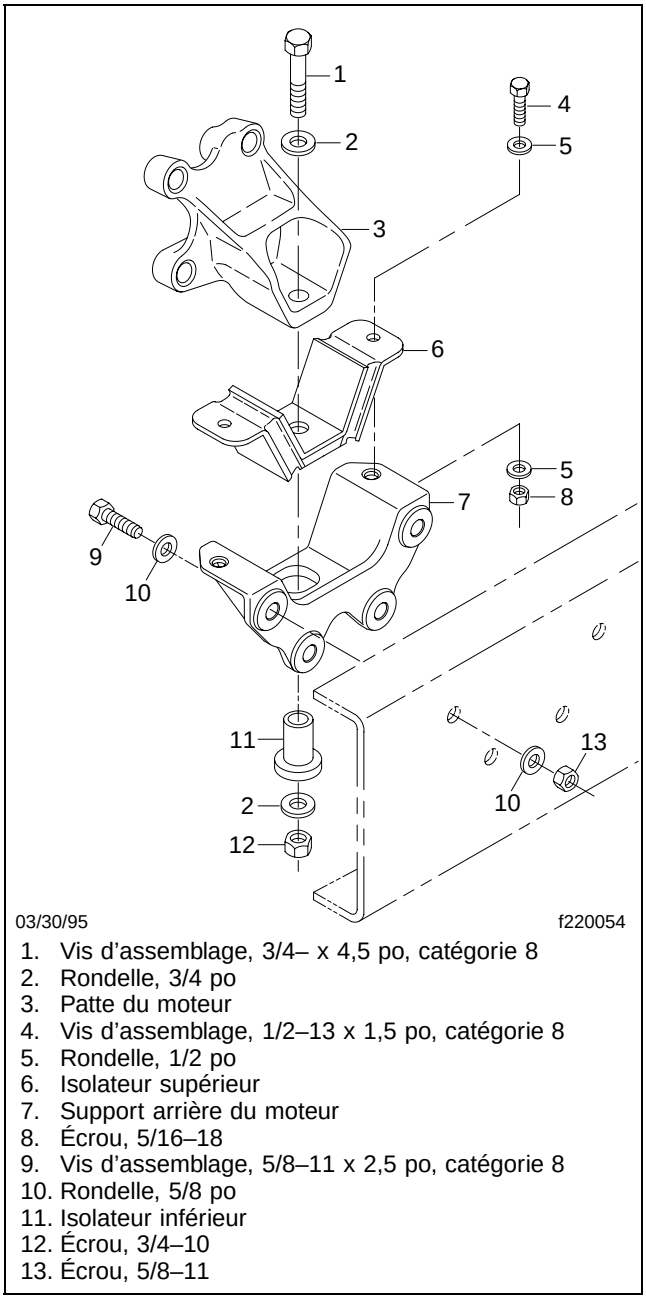
L'utilisation continue du véhicule avec des attaches desserrées peut endommager le support ou le cadre.

NOTA : Les supports de moteur sur les véhicules fabriqués depuis janvier 2007 n'ont pas besoin d'être vérifiés.

Examinez et vérifiez les fixations aux emplacements suivants :

- Butées d'essieux
- Supports du tourillon du moteur
- Supports du palonnier
- Supports de l'échappement
- Pattes de la sellette d'attelage
- Supports de la sellette d'attelage
- Traverses et goussets du cadre
- Supports du cadre avant
- Supports des ressorts de la suspension avant
- Supports du réservoir d'essence
- Jambes de force
- Supports arrière du moteur
- Supports des ressorts de la suspension arrière
- Amortisseurs
- Toutes les autres fixations du cadre

Tout élément qui présente des signes de fatigue ou autre détérioration doit être réparé ou remplacé. Consultez le *Century Class Trucks Workshop Manual* pour obtenir des informations sur la réparation ou le remplacement.



1. Vis d’assemblage, 3/4– x 4,5 po, catégorie 8
2. Rondelle, 3/4 po
3. Patte du moteur
4. Vis d’assemblage, 1/2–13 x 1,5 po, catégorie 8
5. Rondelle, 1/2 po
6. Isolateur supérieur
7. Support arrière du moteur
8. Écrou, 5/16–18
9. Vis d’assemblage, 5/8–11 x 2,5 po, catégorie 8
10. Rondelle, 5/8 po
11. Isolateur inférieur
12. Écrou, 3/4–10
13. Écrou, 5/8–11

Fig. 6, Support arrière du moteur

Index alphabétique

Titre du travail d'entretien (MOP)	Numéro MOP
Graissage de la suspension	32–02
Inspection de la suspension	32–01
Vérification des couples de serrage des boulons en «U» de la suspension	32–03

32–01 Inspection de la suspension

Vérification de la suspension avant

⚠ AVERTISSEMENT

Ne remplacez pas les lames individuellement lorsque le ressort à lames est endommagé; remplacez tout le ressort. Les dégâts visibles (fissures ou bris) sur une lame provoquent des dégâts cachés à d'autres lames. Le remplacement des lames endommagées seulement ne donne aucune assurance quant à la bonne qualité du ressort. Pour les ressorts avant, si les deux lames supérieures sont fissurées ou cassées, le conducteur pourrait perdre la maîtrise du véhicule. Le fait de ne pas remplacer un ensemble de ressort endommagé pourrait provoquer un accident et entraîner des blessures graves ou des dégâts matériels importants.

Inspectez les ressorts avant pour voir s'ils sont fissurés, cassés ou si des lames sont anormalement courbées. Si vous constatez ces choses, remplacez tout le ressort. Consultez le **Groupe 32** du *Century Class Trucks Workshop Manual* pour obtenir les instructions.

Vérification des amortisseurs des suspensions avant et arriere

Veillez à ce que les supports des amortisseurs soient bien serrés et que l'amortisseur ne frappe pas ou ne se frotte pas contre le cadre ou toute autre partie du châssis. L'amortisseur frappant ou se frottant contre le cadre est caractérisé par des marques de friction sur le corps de l'amortisseur et du longeron de cadre de châssis. Consultez la **Fig. 1**. Vérifiez les coussinets de montage en caoutchouc pour voir s'ils sont fissurés, coupés, gonflés ou décomposés. Vérifiez aussi s'il manque des pièces aux coussinets. Remplacez les coussinets le cas échéant.

Examinez l'amortisseur pour voir s'il laisse échapper de l'huile. Si l'amortisseur est endommagé ou fuit, remplacez-le par un neuf. Consultez le **Groupe 32** du *Century Class Trucks Workshop Manual* pour obtenir les instructions de remplacement.

Vérification de la suspension arrière

Suspension à ressorts de Freightliner

⚠ AVERTISSEMENT

Ne remplacez pas les lames individuellement lorsque le ressort à lames est endommagé; remplacez tout le ressort. Les dégâts visibles (fissures ou bris) sur une lame provoquent des dégâts cachés à d'autres lames. Le remplacement des lames endommagées seulement ne donne aucune assurance quant à la bonne qualité du ressort. Pour les ressorts avant, si les deux lames supérieures sont fissurées ou cassées, le conducteur pourrait perdre la maîtrise du véhicule. Le fait de ne pas remplacer un ensemble de ressort endommagé pourrait provoquer un accident et entraîner des blessures graves ou des dégâts matériels importants.

Remplacez les supports des ressorts s'ils sont usés, fissurés ou endommagés. Le fait de ne pas les remplacer pourrait entraîner la perte de maîtrise du véhicule et provoquer des blessures graves ou des dégâts matériels importants.

1. Inspectez les supports avant et arrière des ressorts et les supports du palonnier pour voir s'ils sont usés, fissurés ou s'ils ont subi d'autres dommages. Si vous constatez l'une de ces choses, remplacez les supports endommagés. Consultez le **Groupe 32** du *Century Class Trucks Workshop Manual* pour obtenir les instructions.

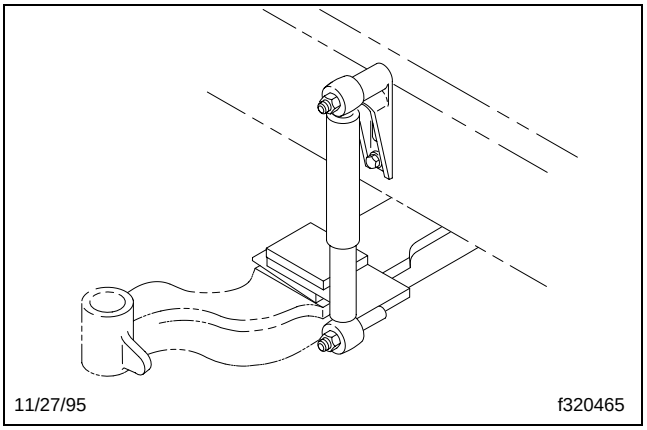


Fig. 1, Amortisseur à action directe (suspension avant illustrée)

2. Inspectez la traverse et les goussets du cadre de l'essieu tandem pour y déceler tout signe d'usure, de fissures ou d'autres dommages. Si vous constatez ce genre de choses, remplacez les pièces endommagées. Consultez le **Groupe 32** du *Century Class Trucks Workshop Manual* pour obtenir les instructions.

⚠ MISE EN GARDE

Le fait de ne pas remplacer les traverses ou les goussets de suspension s'ils sont fissurés, usés ou endommagés pourrait endommager le châssis du véhicule.

3. Sans démonter les jambes de force, essayez de déplacer chaque jambe (à la main) vers le haut, vers le bas, vers l'intérieur et vers l'extérieur. S'il y a un mouvement, remplacez la jambe de force. Si une jambe de force doit être remplacée, consultez le **Groupe 32** du *Century Class Trucks Workshop Manual* pour obtenir les instructions.
4. Inspectez les soudures entre le tube de la jambe de force et les tubes des coussinets plus courts. S'il y a des fissures, remplacez la jambe de force. Ne soudez pas la jambe de force pour quelque raison que ce soit.
5. Inspectez les extrémités des coussinets en caoutchouc. Consultez la **Fig. 2**. Remplacez la jambe de force pour l'une quelconque des raisons suivantes :
   - S'il y a des espaces entre le coussinet de caoutchouc et la tige ou le manchon en acier extérieur.
   - Si une des extrémités du coussinet est en contact avec le boulon de montage de la tige de la jambe de force.
   - S'il y a des fissures dans le coussinet.
   - Si une partie du coussinet en caoutchouc va au-delà du diamètre extérieur du manchon extérieur.
6. Placez suffisamment de blocs sous le cadre pour libérer les ressorts du poids du châssis. Essayez de déplacer le palonnier vers le haut ou le bas à l'aide d'un levier inséré entre le dessus du palonnier et le dessus du support du palonnier; appliquez une pression à la main seulement. Consultez la **Fig. 3**. Si le mouvement au centre de l'égalisateur dépasse 3 mm (1/8 pouce), remplacez les coussinets du palonnier. Consultez le **Groupe 32** du *Century Class Trucks Workshop Manual* pour obtenir des instructions.
7. Alors que le véhicule est déchargé, essayez de déplacer le palonnier d'un côté à l'autre à l'aide d'un levier inséré entre le palonnier et le longeron du cadre. Appliquez une pression manuelle seulement. Consultez la **Fig. 4**. Si l'espace entre le palonnier et les composants du cadre ou l'attache est inférieur à 3 mm (1/8 po), remplacez les coussinets du palonnier. Consultez le **Groupe 32** du *Century Class Trucks Workshop Manual* pour obtenir les instructions.

Suspension AirLiner de Freightliner

⚠ AVERTISSEMENT

Ne remplacez pas les lames individuellement lorsque le ressort à lames est endommagé; remplacez tout le ressort. Les dégâts visibles (fissures ou bris) sur une lame provoquent des dégâts cachés à d'autres lames. Le remplacement des lames endommagées seulement ne donne aucune assurance quant à la bonne qualité du ressort. Pour les ressorts avant, si les deux lames supérieures sont fissurées ou cassées, le conducteur pourrait perdre la maîtrise du véhicule. Le fait de ne pas remplacer un ensemble de ressort endommagé pourrait provoquer un accident et entraîner des blessures graves ou des dégâts matériels importants.

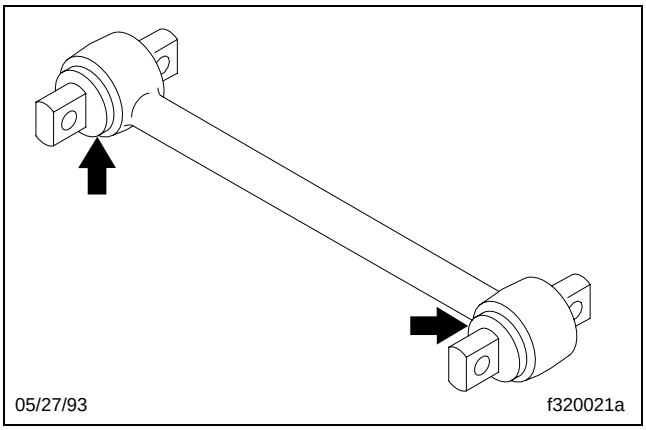
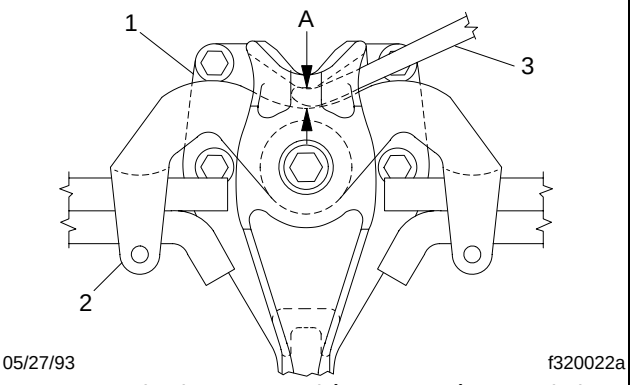
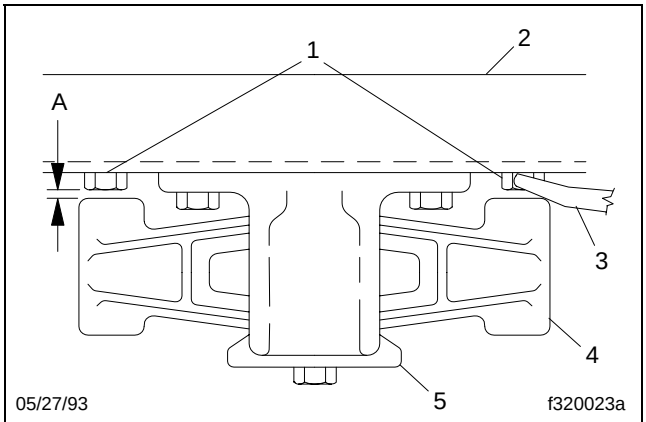


Fig. 2, Coussinets de la jambe de force



A. Mesurer le changement d'écartement à cet endroit.
1. Support du palonnier
2. Palonnier
3. Levier

Fig. 3, Vue latérale du palonnier



A. Jeu de 3 mm (1/8 po)
1. Fixations du cadre
2. Longeron de cadre
3. Levier
4. Palonnier
5. Support du palonnier

Fig. 4, Vue du dessus du palonnier

Inspectez les supports de ressorts avant et arrière pour voir s'ils sont usés, fissurés, cassés ou endommagés. Si vous constatez ces choses, remplacez les supports endommagés. Consultez le **Groupe 32** du *Century Class Trucks Workshop Manual* pour obtenir des instructions.

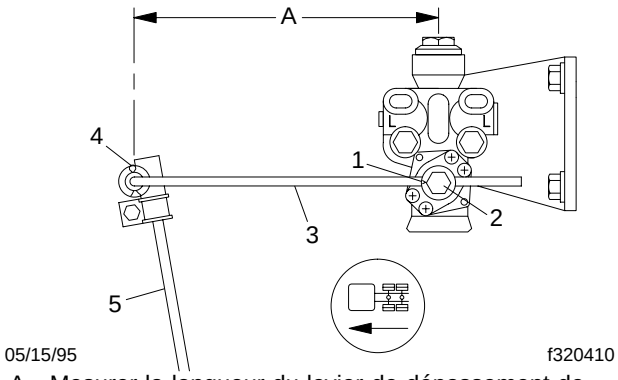
⚠ AVERTISSEMENT

Remplacez les supports de ressort usés, fissurés ou endommagés. Le fait de ne pas remplacer de tels supports pourrait entraîner la rupture de ces supports, provoquant possiblement la perte de la maîtrise du véhicule, et des blessures graves ou des dégâts matériels importants.

Inspectez les traverses et les goussets pour voir s'ils sont usés, fissurés ou endommagés. Si cela est le cas, remplacez les pièces endommagées. Consultez le **Groupe 32** du *Century Class Trucks Workshop Manual* pour obtenir les instructions.

IMPORTANT : Avant de vérifier la hauteur de la suspension AirLiner, veillez à ce qu'il n'y ait aucune charge sur le châssis et à ce que la remorque soit dételée.

1. Garez le véhicule sur une surface horizontale avec une légère application des freins. Ne serrez pas les freins de stationnement. Mettez la boîte de vitesses au point mort et augmentez la pression d'air secondaire jusqu'à au moins 690 kPa (100 lb/po^2). Coupez le moteur.
2. Marquez l'emplacement des roues avant et arrière au sol et bloquez les pneus avec des cales pour un essieu uniquement.
3. Vérifiez la longueur du levier de dépassement de course entre ses points d'articulation. Consultez la **Fig. 5**, Réf. A.
   - 3.1 Si le véhicule est équipé d'une valve de mise à niveau réglable, la longueur devrait être de 203 mm (8 pouces). Si la longueur est incorrecte, consultez le **Groupe 32** du *Century Class Trucks Workshop Manual* pour connaître les procédures de réglage.
   - 3.2 Si le véhicule est équipé d'une valve de mise à niveau fixe, consultez le **Groupe 32** du *Century Class Trucks Workshop Manual* pour obtenir la longueur du levier de dépassement de course pour l'essieu arrière installé dans votre véhicule.
4. Pour les configurations à essieu à entraînement simple, mesurez la distance entre le bas de la butée d'essieu gauche et le haut du coussin du boulon en «U». Pour les configurations à essieu arrière en tandem (à entraînement double), mesurez la distance entre le bas de la butée



A. Mesurer la longueur du levier de dépassement de course entre ces deux points.

1. Marque en «V»
2. Contre-écrou de réglage
3. Levier de dépassement de course
4. Goupille fendue
5. Bras de liaison

Fig. 5, Mesure du levier de dépassement de course et du bras de liaison de AirLiner

d'essieu gauche la plus avancée et le haut du coussin du boulon en «U». Consultez la **Fig. 6**, Réf. A. La distance correcte entre les essieux arrière à entraînement simple et double est comprise entre 60 et 73 mm (2-3/8 pouces et 2-7/8 pouces).

5. Si la mesure de la butée d'essieu n'est pas correcte, consultez le **Groupe 32** du *Century Class Trucks Workshop Manual* pour connaître les procédures de réglage.

6. Serrez les freins de stationnement et enlevez les cales.

Suspension Chalmers

Bloquez les pneus avant avec des cales pour empêcher le véhicule de bouger. Mettez la boîte de vitesses au point mort et desserrez les freins de stationnement avant d'inspecter la suspension arrière Chalmers.

Nettoyez au jet la suspension arrière Chalmers ou nettoyez-la avec une brosse à poils durs avant d'effectuer une inspection visuelle.

1. Examinez les coussinets en caoutchouc pour voir s'ils sont fissurés ou détériorés.

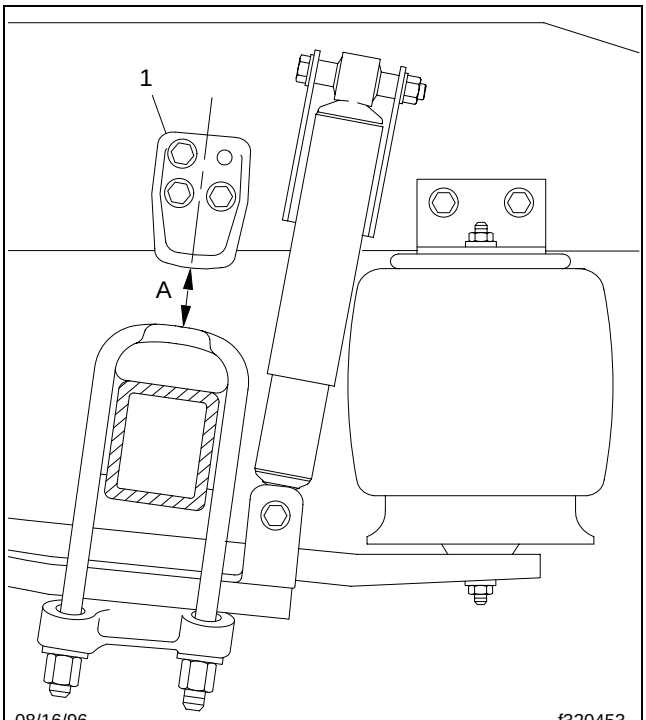
   Essayez de déplacer les extrémités de la jambe de force avec vos mains uniquement et vérifiez s'ils ont du jeu. Si vous décelez du jeu, remplacez les coussinets des extrémités de la jambe de force. N'utilisez pas un levier pour vérifier le jeu. L'utilisation d'un levier peut obliger à remplacer les coussinets prématurément.

2. Soulevez l'arrière du véhicule et soutenez le cadre sur des crics pour décharger les éléments de la suspension. Le véhicule est soulevé suffisamment haut lorsque les extrémités des poutres sont en dehors des boulons en «U». Tous les crics doivent être suffisamment résistants et rigides pour soutenir en toute sécurité le véhicule. n'effectuez aucun travail sur un véhicule ou près d'un véhicule qui n'est soutenu que pas un appareil de levage.

   Examinez le balancier pour voir s'il est fissuré ou endommagé. S'il est endommagé, remplacez le balancier.

   Laissez le véhicule sur les crics pour l'intervention suivante.

3. Manipulez le balancier afin de pouvoir utiliser un micromètre, un vernier ou un calibre à cadran



A. Mesurer la hauteur ici.

1. Butée d'essieu arrière la plus avancée

Fig. 6, Mesure de la butée d'essieu de AirLiner

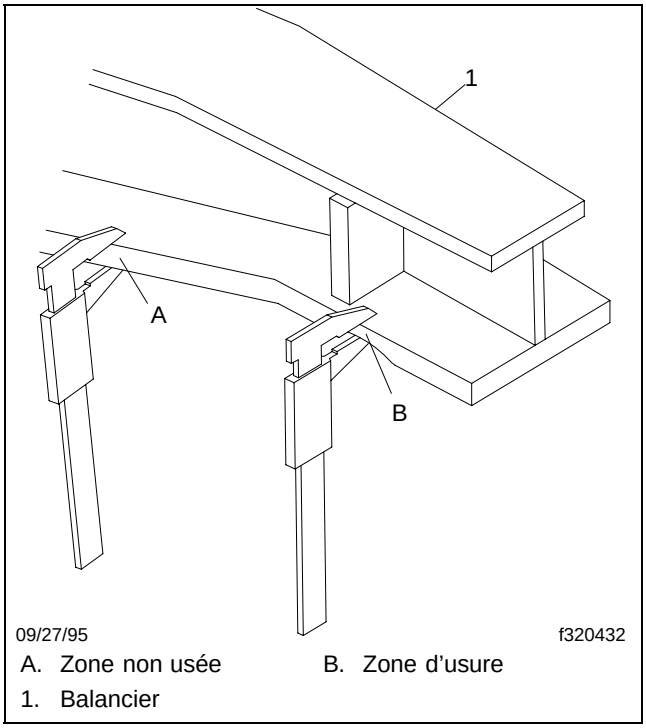
pour déterminer l'épaisseur de la zone d'usure sur la surface inférieure. Consultez la **Fig. 7**. Les mesures devraient être prises à un minimum de 1/2 pouce des rebords des poutres afin d'éliminer les usures de rebord qui ont pu s'y produire. Soustrayez l'épaisseur de la zone d'usure (consultez la **Fig. 7**, Réf. B) de l'épaisseur de la zone non usée (consultez la **Fig. 7**, Réf. A) pour déterminer la quantité d'usure.

Si les poutres présentent une usure supérieure à 1,5 mm (0,062 pouce), une plaque d'usure Chalmers doit être installée ou le balancier doit être remplacé.

4. Faites tourner les boîtes de restriction de 360 degrés et inspectez-les pour voir si elles sont fissurées, sévèrement corrodées ou tordues. Si une de ces conditions est présente ou si une boîte de restriction est manquante, remplacez-la.

⚠ AVERTISSEMENT

Toutes les boîtes de restriction fissurées ou manquantes doivent être remplacées. Si elles ne le sont pas, le conducteur peut perdre la maîtrise du véhicule et se blesser. Si une boîte de restriction est fissurée ou manquante, le véhicule peut être conduit lentement jusqu'au garage le plus proche pour y être remplacée. Toutes les boîtes de restriction fissurées ou manquantes doivent être remplacées.



A. Zone non usée
B. Zone d'usure
1. Balancier

Fig. 7, Épaisseur d'usure des extrémités du balancier

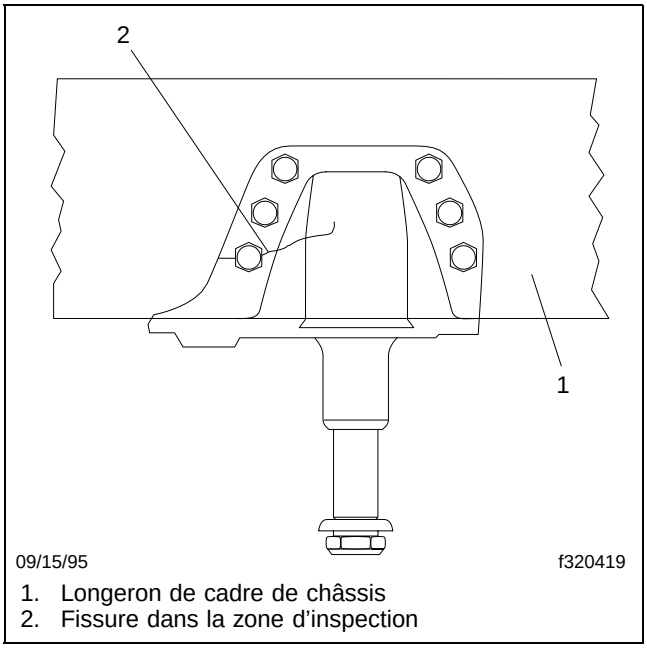
Série Hendrickson RS

1. Vérifiez le couple des fixations liant le cadre au support du cadre. Consultez le **Groupe 00** dans ce manuel pour obtenir les spécifications pour les couples.

⚠ AVERTISSEMENT

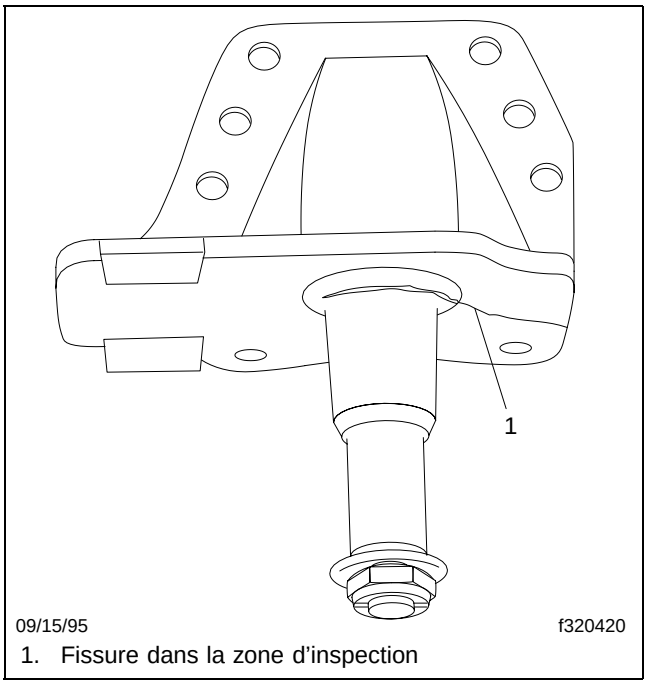
Veillez à ce que les couples des fixations soient corrects. Les fixations qui ne fournissent pas une liaison bien serrée entre le cadre et son support peuvent provoquer la rupture prématurée du support du cadre, la séparation des éléments, la perte de maîtrise du véhicule et des risques de blessures ou de dégâts matériels.

2. Inspectez chaque support de cadre pour voir s'il présente des signes de fissure dans la bride de montage vertical. Consultez la **Fig. 8**.
3. Inspectez chaque support de cadre pour voir s'il présente des signes de fissure dans la bride de montage horizontal près de la zone de l'axe d'entraînement vertical. Consultez la **Fig. 9**.
4. Inspectez chaque support de cadre pour voir s'il présente des signes de rouille importante dans la bride de montage horizontal près de la zone de l'axe d'entraînement vertical. Consultez la **Fig. 10**.
5. Inspectez les coussins de charge pour voir s'ils sont coupés ou gonflés. Les coussins coupés par les saillies de retenue des boulons en «U» ou les supports de cadre indiquent que les coussins ne possèdent peut-être pas la rigidité ou la configuration correcte pour le fonctionnement du véhicule.
6. Inspectez le côté inférieur des coussinets d'entraînement vertical pour voir s'ils présentent des signes de caoutchouc déformé ou déchiqueté. Vérifiez si les rondelles concaves sont installées avec les rebords dirigés vers le bas.



1. Longeron de cadre de châssis
2. Fissure dans la zone d'inspection

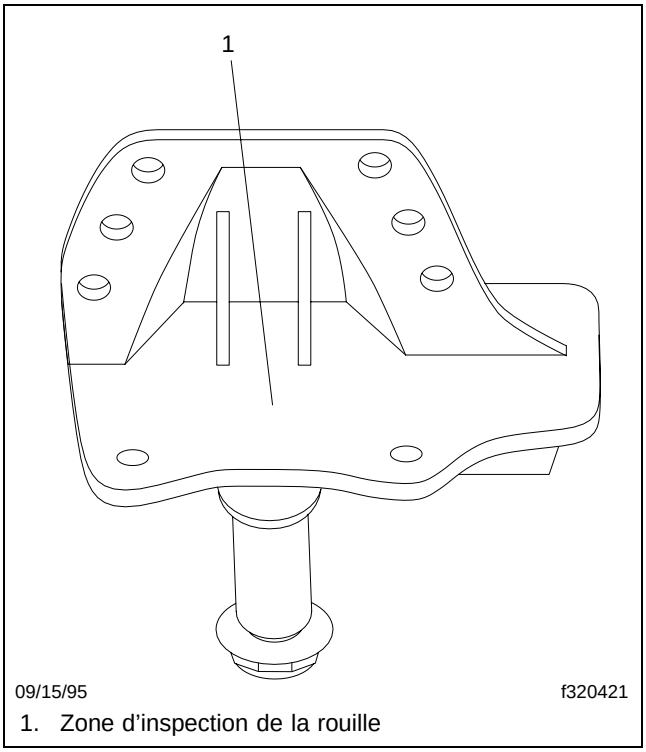
Fig. 8, Bride de montage vertical pour la série Hendrickson RS



1. Fissure dans la zone d'inspection

Fig. 9, Bride de montage horizontal pour la série Hendrickson RS

7. Inspectez l'usure sur les boulons en «U» et les attaches du capuchon d'étrier. L'usure permise sur les rondelles de butée est au maximum de 4,8 mm (3/16 pouce) dans les boulons en U, mesurée au niveau du dessus du diamètre des rondelles de butée. Vérifiez si les couples des contre-écrous sont conformes aux spécifications pour empêcher l'usure des manchons centraux de poutre dans les pattes des boulons en U. Consultez le **Groupe 00** dans ce manuel pour connaître les spécifications pour les couples.



1. Zone d'inspection de la rouille

Fig. 10, Inspection de la rouille pour la série Hendrickson RS

Séries Hendrickson RT2 et RTE2

1. Garez le véhicule sur une surface horizontale, serrez les freins de stationnement et bloquez les roues avant.

   Soulevez l'arrière du véhicule jusqu'à ce que les roues arrière soient suspendues dans l'air, puis soutenez le véhicule avec des béquilles de sécurité.

2. Vérifiez le couple des écrous des boulons de retenue du support numéro un du ressort (boulon à double retenue). Si un raccord desserré a provoqué l'usure de l'orifice de cheville, remplacez le support.

3. Inspectez l'orifice de cheville dans la patte extérieure du support numéro un du ressort (clavette coulissante) pour voir s'il est usé ou allongé.

⚠ AVERTISSEMENT

Une usure à cet endroit exige le remplacement du support ou une rupture prématurée de la cheville du support du ressort peut se produire avec le risque de séparation des éléments et la perte de maîtrise du véhicule. Cela pourrait entraîner des blessures graves.

4. Examinez la surface de la came du support numéro deux du ressort pour voir si elle est usée à cause des kilomètres parcourus. Examinez aussi l'usure des pattes extérieures qui peut être provoquée par des coussinets usés de l'œil du ressort.

NOTA : Les suspension RTE2 (ressort à lames allongées) exigent un écartement minimal de 9,5 mm (3/8 pouce) entre la surface de la came du support numéro deux du ressort et la surface supérieure de la lame principale en situation à vide. Consultez la **Fig. 11**. Si cet écartement est inférieur à 9,5 mm (3/8 pouce), la partie de la lame allongée du ressort ne fonctionnera pas de manière satisfaisante pour un parcours à vide.

5. Inspectez l'usure de la surface de came sur le support numéro trois du ressort (les ressorts à lames allongées uniquement). Une usure excessive réduira l'écartement disponible au niveau du support numéro trois du ressort. Consultez la note précédente.

6. Placez un morceau de bois sur le ressort à lames. Consultez la **Fig. 12**. Placez un levier sur le morceau de bois et insérez-en l'extrémité sous le support de cadre. Essayez de soulever le support de cadre, comme l'illustre la **Fig. 12**. De même, avec le châssis à vide et les freins serrés, essayez de donner au châssis un mouvement de va-et-vient tout en observant l'œil du ressort. Dans les deux cas, si un mouvement de 1/8 po et plus est observé, le coussinet et la cheville devraient être remplacés. Cela pourrait aussi indiquer qu'un œil de ressort et un ressort cassés sont connectés au support du ressort par l'intermédiaire de l'œil enroulé de la deuxième lame. Dans ce cas, la lame principale ou le ressort complet devraient être remplacés immédiatement.

Suspension Neway

⚠ AVERTISSEMENT

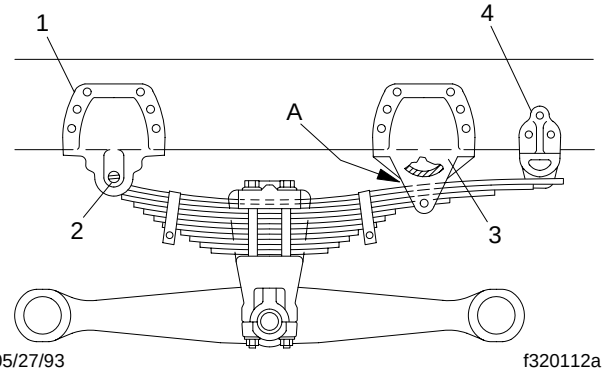
Examinez les éléments et vérifiez-en le fonctionnement. S'ils ne sont pas inspectés et vérifiés, les éléments usés de la suspension pourraient se séparer et faire perdre au conducteur la maîtrise du véhicule, et provoquer des blessures ainsi que des dégâts matériels.

1. Garez le véhicule sur une surface horizontale. Serrez les freins et bloquez les roues pour empêcher le véhicule de bouger.

2. Examinez la suspension arrière pour y déceler des signes de dommage, d'éléments desserrés, d'usure ou de fissure. Remplacez tous les éléments endommagés pour éviter la défaillance ou la rupture de l'équipement.

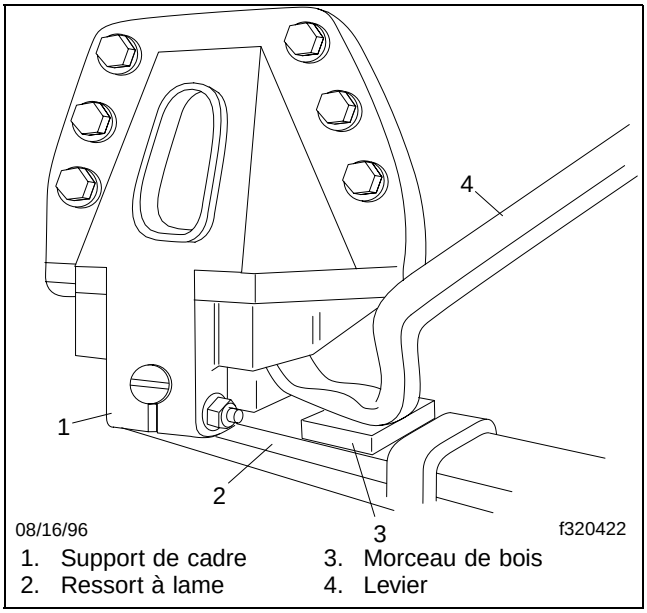
3. Examinez tous les boulons et tous les écrous au niveau des raccords de l'articulation et de l'essieu pour veiller à ce que leurs couples soient corrects. Vérifiez les couples de tous les autres boulons et écrous. Consultez le **Groupe 00** dans ce manuel pour connaître les spécifications correctes des couples.

4. Vérifiez le manomètre à air pour confirmer que la pression dans le système pneumatique dépasse 448 kPa (65 lb/po^2) et inspectez les ressorts



A. Écartement minimal de 9,5 mm (3/8 po)
1. Support avant du ressort (n° 1)
2. Cheville de l'œil du ressort
3. Support arrière du ressort (n° 2)
4. Rallonge arrière (n° 3)

Fig. 11, Suspension RTE (à vide)



1. Support de cadre
2. Ressort à lame
3. Morceau de bois
4. Levier

Fig. 12, Inspection des supports de cadre des séries Hendrickson RT2 et RTE2

pneumatiques pour voir si leurs rigidités sont suffisantes et uniformes.

NOTA : Des valves de commande de la hauteur commandent tous les ressorts pneumatiques. Vérifiez s'il y a des fuites en utilisant une solution savonneuse au niveau de tous les raccords pour voir si des bulles se forment.

5. Vérifiez la hauteur de course de la suspension pneumatique en mesurant la distance entre la ligne centrale de l'essieu arrière (consultez la **Fig. 13**) et la surface inférieure du longeron de cadre de châssis. Si la hauteur de course est incorrecte, réglez la suspension pneumatique.

Reyco

Inspectez toutes les attaches de la suspension pour en vérifier les valeurs de couples. Consultez le **Groupe 00** dans ce manuel pour connaître les spécifications correctes des couples de boulon. Examinez le cadre pour voir s'il y a des orifices allongés au niveau des points de montage de la suspension et faites réparer le cadre le cas échéant. Si vous découvrez des orifices allongés sur le cadre, vérifiez l'alignement de la suspension.

32–02 Graissage de la suspension

Suspension anvant

Essuyez toute la saleté des raccords de graissage (si le camion en est équipé) sur les coussinets des œils de ressort. Appliquez au pistolet graisseur sous pression une graisse polyvalente à châssis jusqu'à ce que l'ancienne graisse soit expulsée.

NOTA : Les véhicules du calendrier de révision IV équipés d'un essieu avant de 5452 kg (12000 lb) sont pourvus de coussinets en caoutchouc sans entretien et n'exigent aucun graissage.

Suspension arrière

Chalmers

Aucun graissage n'est nécessaire sur les suspensions arrière Chalmers.

Ressort Freightliner

ESSIEU SIMPLE

Aucun graissage n'est nécessaire sur les suspensions arrière à essieu simple Freightliner.

ESSIEU EN TANDEM

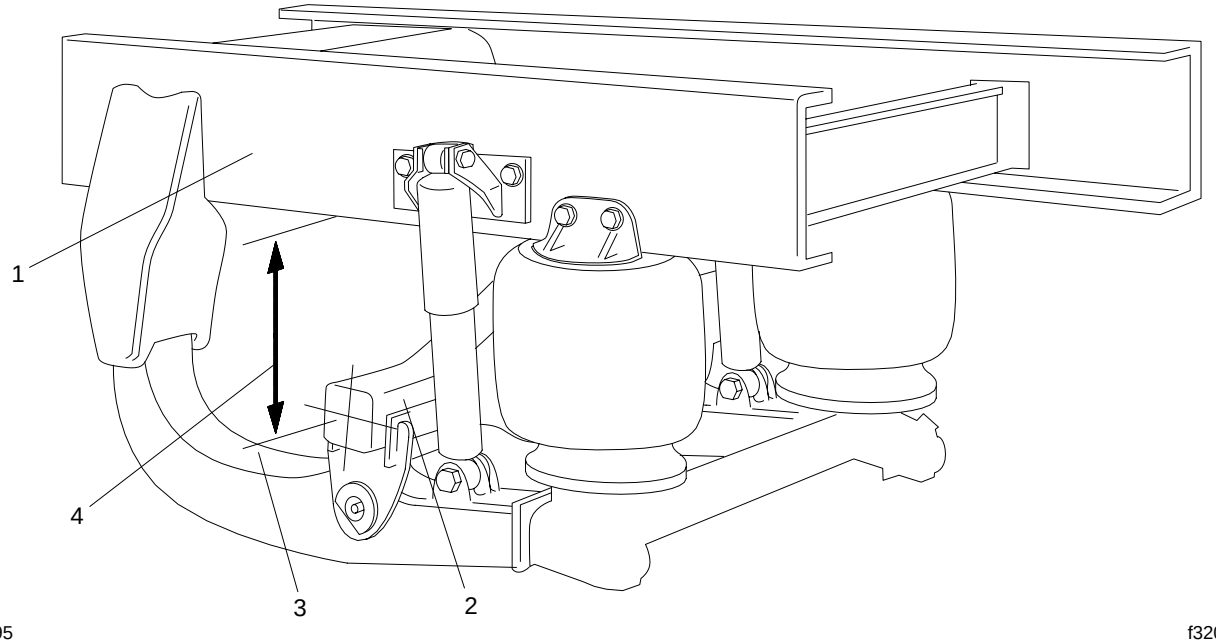
Graissez les coussinets de l'ensemble capuchon et tube du palonnier en utilisant une graisse polyvalente à châssis au niveau du raccord de graissage jusqu'à ce que l'ancienne graisse soit expulsée de l'ensemble capuchon et tube. Consultez la **Fig. 14**.

Hendrickson

La suspension de la série Hendrickson RS ne nécessite aucun graissage.

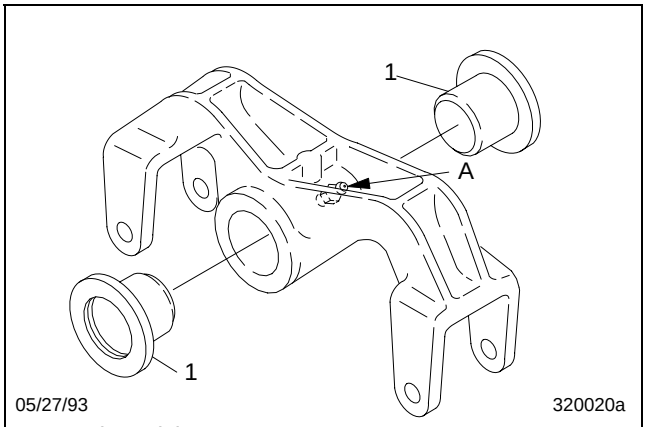
Pour les séries Hendrickson RT2 et RTE2, lubrifiez les coussinets en bronze à empreintes dans l'œil du ressort, selon la méthode suivante :

1. Garez le véhicule sur une surface horizontale, serrez les freins de stationnement et bloquez les roues avant.
2. Soulevez l'arrière du véhicule jusqu'à ce que les roues arrière soient suspendues dans l'air, puis soutenez le véhicule avec des béquilles de sécurité. Cela enlève la charge des coussinets et des chevilles pour permettre au lubrifiant de s'écouler correctement autour d'eux.



1. Longeron de cadre
2. Carter d'essieu
3. Axe central de l'essieu
4. Hauteur de course de la suspension

Fig. 13, Inspection de la hauteur de course des suspensions Neway



A. Graisser ici
1. Coussinet de l'ensemble capuchon et tube

Fig. 14, Graissage du palonnier

3. Utilisez une graisse polyvalente à châssis et lubrifiez les coussinets en bronze à empreintes dans les œils des ressorts au niveau du raccord de graissage. Consultez la **Fig. 15**. Continuez d'injecter la graisse jusqu'à ce qu'elle ressorte aux deux extrémités du manchon. Si la cheville n'accepte pas la graisse, retirez la cheville et nettoyez les rainures de graissage où le lubrifiant a pu durcir. Enlevez les béquilles de sécurité et abaissez le véhicule après avoir terminé le graissage.

Neway

Aucun graissage n'est nécessaire sur les suspensions arrière Neway.

Reyco

Aucun graissage n'est nécessaire sur les suspensions arrière Reyco.

32–03 Vérification des couples de serrage des boulons en «U» de la suspension

⚠ MISE EN GARDE

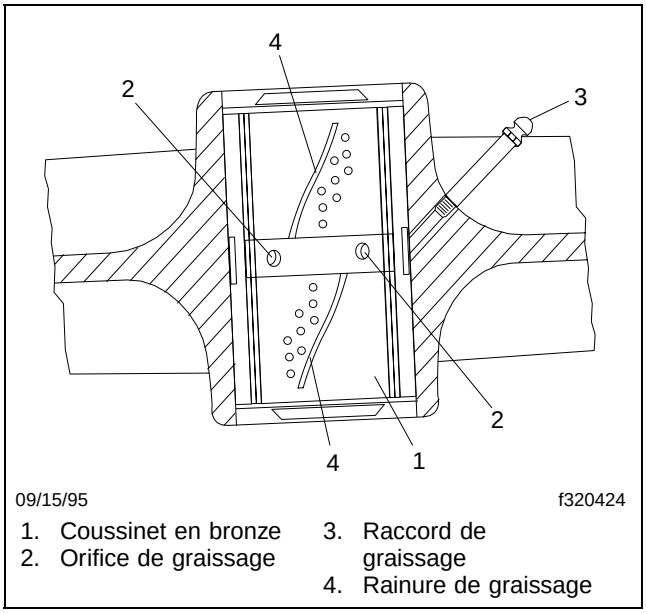
Si les couples des écrous des boulons en «U» ne sont pas corrects, les ressorts peuvent se rompre et les pneus s'user anormalement.

1. Garez le véhicule sur une surface horizontale et serrez les freins de stationnement. Bloquez les roues avec des cales pour empêcher le véhicule de bouger.
2. Vérifiez le couple des boulons en «U» avec une configuration en diagonale. Réglez une clé dynamométrique à cliquet sur la valeur de couple la plus élevée pour l'attache à vérifier. Consultez le **Tableau 1** pour connaître les spécifications des couples des boulons en U. Tournez la clé dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que la clé dynamométrique clique.
3. Enlevez les cales.

Valeurs des couples de serrage des boulons en U		
Description	**Taille**	**Couple de serrage lb.pi (N.m)**
Écrous hauts des boulons en «U» des ensembles de ressort	5/8–18	Étape 1 : Serrage à la main Étape 2 : 60 (81)* Étape 3 : 200 (271)* Étape 4 : 180 à 230 (245 à 313)*
	3/4–16	Étape 1 : Serrage à la main Étape 2 : 60 (81)* Étape 3 : 200 (271)* Étape 4 : 270 à 330 (367 à 449)*
	7/8–14	Étape 1 : Serrage à la main Étape 2 : 60 (81)* Étape 3 : 200 (271)* Étape 4 : 420 à 500 (571 à 680)*
	1–14	Étape 1 : Serrage à la main Étape 2 : 60 (81)* Étape 3 : 200 (271)* Étape 4 : 520 à 600 (707 à 816)*

* Serrez avec une configuration en diagonale illustrée à la **Fig. 16**

Tableau 1, Valeurs des couples de serrage des boulons en U



1. Coussinet en bronze
2. Orifice de graissage
3. Raccord de graissage
4. Rainure de graissage

Fig. 15, Lubrification des coussinets des suspensions de séries Hendrickson RT2 et RTE2

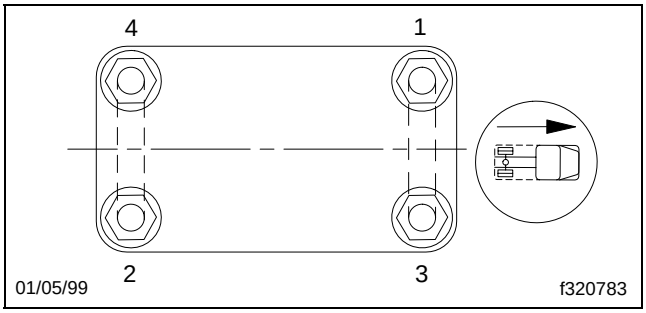


Fig. 16, Configuration de serrage pour les écrous hauts des boulons en U

Index alphabétique

Titre du travail d'entretien (MOP)	Numéro MOP
Graissage de la biellette de direction, essieux Dana Spicer	33–06
Graissage de la biellette de direction, essieux Meritor	33–03
Graissage des pivots de fusée, essieux Dana Spicer	33–05
Graissage des pivots de fusée, essieux Meritor	33–01
Inspection de la biellette de direction	33–02
Vérification de l'alignement de tous les essieux	33–04

33–01 Graissage des pivots de fusée, essieux Meritor

⚠ MISE EN GARDE

Utilisez une pression régulée lors du graissage des pivots de fusée, sinon les capuchons des pivots de fusée pourraient être endommagés.

Lors du graissage des coussinets des pivots de fusée, ne soulevez pas l'essieu avant. Enlevez la saleté accumulée sur les raccords de graissage et appliquez une graisse polyvalente à châssis, NLGI de catégorie 1 (graisse stéarate de lithium à 6 % de 12-hydroxyde) ou NLGI de catégorie 2 (graisse stéarate de lithium à 8 % de 12-hydroxyde) jusqu'à ce que de la nouvelle graisse apparaisse au niveau du joint étanche du coussinet à l'opposé des raccords de graissage. Le joint étanche acceptera la pression de la graisse sans s'abîmer et est conçu pour que de la graisse y soit pompée pendant le graissage. Même si de la graisse fuit du joint supérieur ou de la plaque inférieure, continuez de pomper jusqu'à ce que de la nouvelle graisse apparaisse au niveau du joint étanche du coussinet à l'opposé des raccords de graissage. Consultez la **Fig. 1**.

33–02 Inspection de la biellette de direction

Inspectez les extrémités de la biellette de direction de la manière suivante :

1. Secouez le tube transversal. Tout jeu, ou déplacement, entre l'arbre conique de la rotule et les composants de la douille du tube transversal indique que l'extrémité de la biellette de direction doit être remplacée.
2. La partie filetée de l'extrémité de la biellette de direction doit être insérée jusqu'au fond de la fente du tube transversal pour avoir une bonne emprise. Consultez la **Fig. 2**. Remplacez les composants si cela ne peut pas être fait. Pour obtenir les instructions nécessaires, consultez le **Groupe 33** du *Century Class Trucks Workshop Manual*.

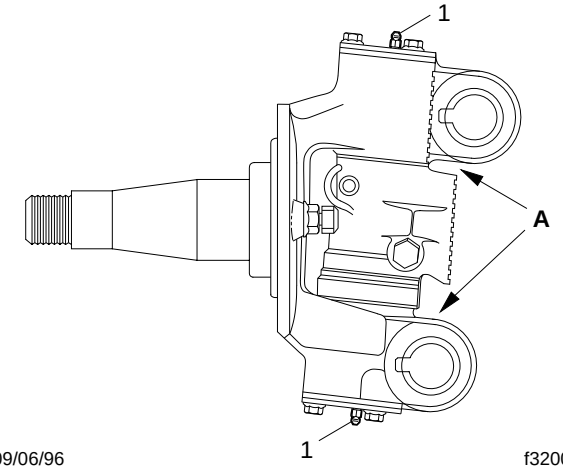
33–03 Graissage de la biellette de direction, essieux Meritor

Pour les essieux Meritor qui nécessitent un graissage des extrémités des biellettes de direction, enlevez la saleté accumulée sur les raccords de graissage et faites-y entrer lentement la graisse polyvalente à châssis, NLGI de catégorie 1 (graisse stéarate de lithium à 6 % de 12-hydroxyde) ou de la graisse NLGI, catégorie 2 (graisse stéarate de lithium à 8 % de 12-hydroxyde), jusqu'à ce que toute l'ancienne graisse soit forcée de sortir et que la nouvelle graisse apparaisse au niveau du col de la tige de rotule.

33–04 Vérification de l'alignement de tous les essieux

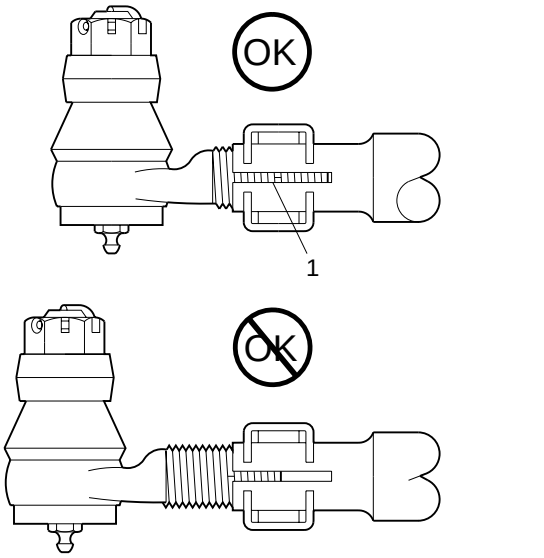
Vérification de l'alignement des essieux moteurs

Vérifiez l'alignement, le parallélisme et les mesures d'angle de poussée des essieux moteurs arrière. Utilisez la procédure et les spécifications applicables dans le **Groupe 35** du *Century Class Trucks Workshop Manual*.



A. Sortie de la graisse
1. Raccord de graissage

Fig. 1, Graissage des pivots de fusée Meritor



02/27/2007 f320033a

NOTA : Boulon de pincement non illustré pour clarifier l'illustration.

1. Fente du tube transversal

Fig. 2, Réglage de l'extrémité de la biellette de direction

Inspection du pincement

Pour veiller à l'exactitude du parallélisme du véhicule, le plancher de l'atelier doit être horizontal dans toutes les directions. Les plaques tournantes des roues avant doivent tourner librement sans frottement et l'équipement de parallélisme doit être étalonné tous les trois mois par un ouvrier qualifié du fabricant de l'équipement. Les concessionnaires Freightliner doivent avoir la preuve de ces étalonnages.

1. Serrez les freins de stationnement et bloquez les roues arrière avec des cales.
2. Soulevez l'avant du véhicule jusqu'à ce que les roues avant ne touchent plus le sol. Vérifiez que les béquilles de sécurité soutiendront le poids combiné de la cabine, de l'essieu et du cadre. Placez les béquilles de sécurité sous l'essieu.
3. À l'aide de peinture en bombe ou d'un morceau de craie, marquez entièrement la nervure centrale de chaque pneu avant.
4. Placez un traceur ou un instrument à pointe contre la nervure centrale marquée de chaque pneu et faites tourner les pneus. Le traceur doit être maintenu fermement en place afin de tracer une ligne droite tout autour de chaque pneu avant.
5. Placez une plaque tournante ou un plateau tournant sous les deux pneus avant. Enlevez les béquilles de sécurité de dessous de l'essieu, puis abaissez le véhicule. Enlevez les goupilles de sécurité des appareils de mesure; veillez à ce que les pneus soient dirigés exactement vers l'avant.

NOTA : Si vous n'avez pas de plaques tournantes ou de plateaux tournants disponibles, abaissez le véhicule. Retirez les cales des roues arrière et desserrez les freins de stationnement. Reculez le véhicule puis avancez-le sur environ six pieds (deux mètres).

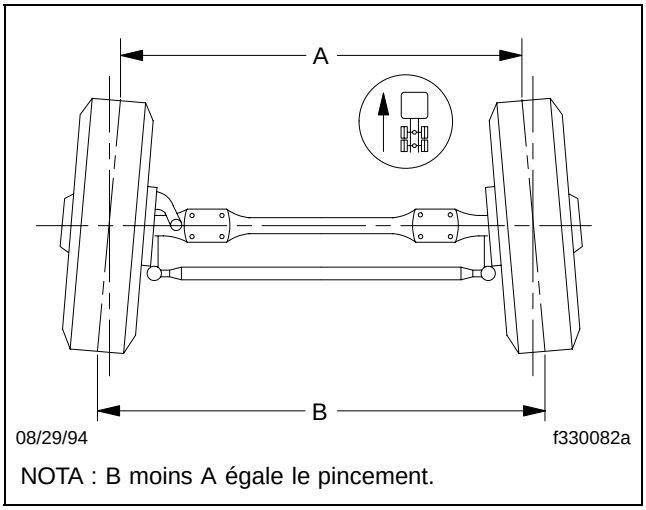
6. Placez une tige de compas à ellipse à l'arrière des pneus avant, placez les pointes du compas à la hauteur des fusées et alignez les pointes avec les lignes tracées sur les nervures centrales des pneus avant. Consultez la **Fig. 3**. Verrouillez-les. Vérifiez si les graduations sont réglées sur zéro.
7. Placez la tige de compas à ellipse devant les pneus, consultez la **Fig. 4**, et réglez l'extrémité des graduations afin que les points soient alignés sur les lignes tracées. Consultez la **Fig. 5**.
8. Lisez le pincement sur les graduations et comparez-le aux spécifications de pincement dans le **Groupe 33** du *Century Class Trucks Workshop Manual*. Si des corrections sont nécessaires, consultez le **Groupe 33** du *Century Class Trucks Workshop Manual* pour obtenir les instructions sur le réglage du pincement.

33–05 Graissage des pivots de fusée, essieux Dana Spicer

⚠ MISE EN GARDE

Utilisez une pression régulée lors du graissage des pivots de fusée, sinon les capuchons des pivots de fusée pourraient être endommagés.

Garez le véhicule sur une surface horizontale, serrez les freins de stationnement et bloquez les roues avec des cales. Lors du graissage des pivots supérieurs et inférieurs, ne soulevez pas l'essieu avant. Enlevez la saleté accumulée sur les raccords de graissage et appliquez une graisse polyvalente à châssis, NLGI



NOTA : B moins A égale le pincement.

Fig. 3, Pincement des roues (vue du dessus)

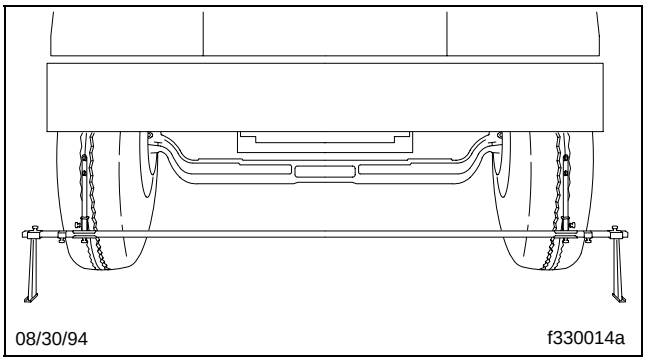


Fig. 4, Placement de la tige de compas à ellipse

de catégorie 1 (graisse stéarate de lithium à 6 % de 12-hydroxyde) ou NLGI de catégorie 2 (graisse stéarate de lithium à 8 % de 12-hydroxyde) jusqu'à ce que de la nouvelle graisse apparaisse au niveau des raccordements de la poutre d'essieu et des pivots de fusée. Consultez la **Fig. 6**. Les pivots de fusée sans raccords de graissage sont lubrifiés de façon permanente.

33–06 Graissage de la biellette de direction, essieux Dana Spicer

Pour les essieux Dana Spicer qui nécessitent un graissage des extrémités des biellettes de direction, enlevez la saleté accumulée sur les raccords de graissage

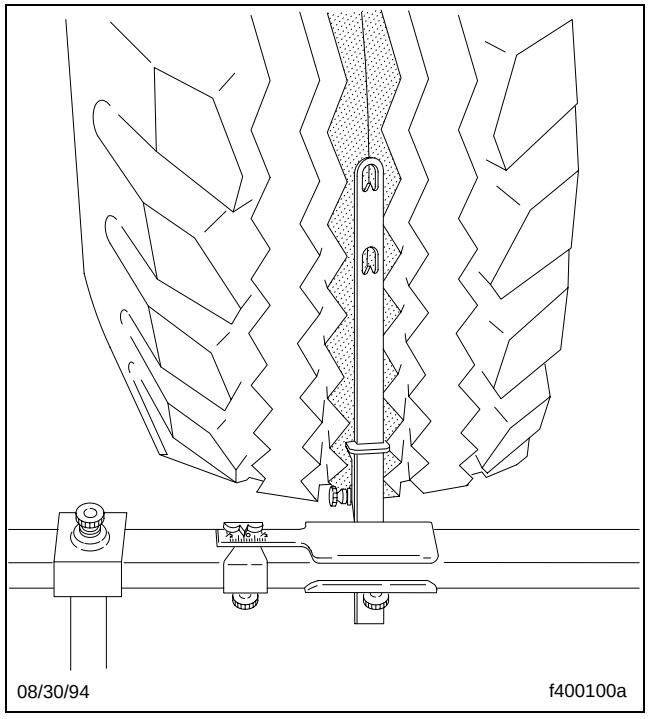
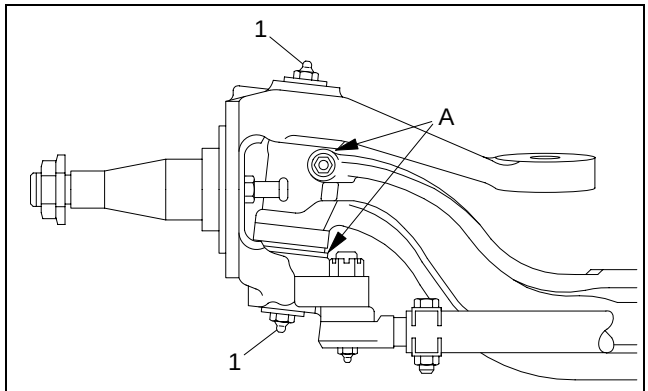


Fig. 5, Réglage des pointes de la tige de compas à ellipse



A. Sortie de la graisse
1. Raccord de graissage

Fig. 6, Graissage des pivots de fusée Dana Spicer

et faites-y entrer lentement la graisse polyvalente à châssis, NLGI de catégorie 1 (graisse stéarate de lithium à 6 % de 12-hydroxyde) ou de la graisse NLGI, catégorie 2 (graisse stéarate de lithium à 8 % de 12-hydroxyde), jusqu'à ce que toute l'ancienne graisse

soit forcée de sortir et que la nouvelle graisse apparaisse au niveau du col de la tige de rotule.

Index alphabétique

Titre du travail d'entretien (MOP)	Numéro MOP
Inspection du reniflard et du niveau du lubrifiant des essieux	35–02
Vidange du lubrifiant, changement du filtre et nettoyage du filtre magnétique des essieux	35–01

35–01 Vidange du lubrifiant, changement du filtre et nettoyage du filtre magnétique des essieux

⚠ MISE EN GARDE

Si le lubrifiant n'est pas vidangé conformément aux recommandations, l'essieu risque d'être endommagé.

NOTA : Les intervalles de vidange du lubrifiant des essieux passent à 800 00 km (500 000 milles) pour les véhicules équipés d'un essieu arrière Meritor RT40–145P ou RT46–160P.

Eaton

Eaton ne recommande pas l'utilisation de modificateurs de friction sur leurs essieux arrière. Les modificateurs de friction devraient être utilisés sur les essieux arrière Eaton uniquement si on découvre un problème de glissement, comme le décrit le manuel du conducteur du véhicule. Si vous rencontrez des problèmes avec un essieu arrière Eaton, consultez le **Groupe 35** du *Century Class Trucks Workshop Manual*.

1. Garez le véhicule sur une surface horizontale, serrez les freins de stationnement et bloquez les pneus avec des cales.
2. Nettoyez autour du bouchon de remplissage. Retirez le bouchon de l'orifice de remplissage d'huile (ou du tuyau s'il est installé dans l'orifice de remplissage d'huile) situé dans le couvercle arrière du carter de l'essieu. Consultez la **Fig. 1**.
3. Placez une cuvette de vidange sous le bouchon de vidange de l'essieu arrière. Enlevez le bouchon de vidange situé en bas du carter de l'essieu et laissez suffisamment de temps pour que tout l'ancien lubrifiant s'écoule. Consultez la **Fig. 1**.
4. Sur les essieux moteurs doubles, retirez également le bouchon situé au bas de la boîte de transfert pour vidanger l'huile de la boîte de transfert.

NOTA : Certains essieux moteurs sont équipés d'un filtre magnétique cylindrique, sous la pompe de lubrification, sur l'avant du couvercle de la boîte de transfert; ce filtre doit être enlevé et nettoyé à chaque vidange d'huile des essieux. Consultez la **Fig. 2**.

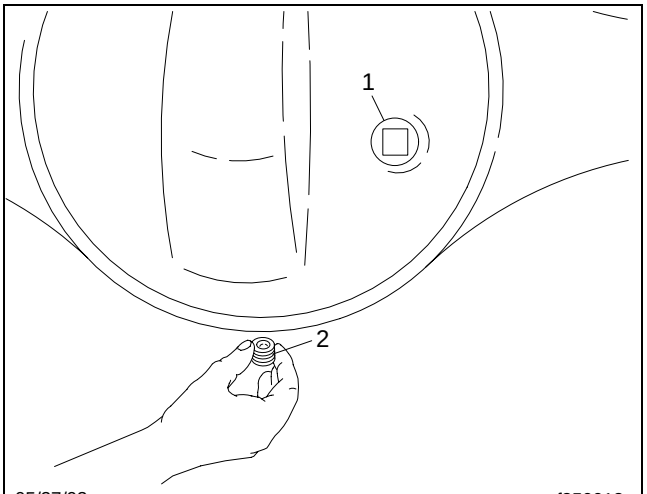
5. Retirez et nettoyez le filtre magnétique, le cas échéant.
   - 5.1 Retirez le filtre magnétique du couvercle de la boîte de transfert.

⚠ AVERTISSEMENT

Portez toujours des lunettes de sécurité lorsque vous utilisez de l'air comprimé pour nettoyer des pièces; autrement, les saletés éjectées pourraient provoquer des blessures permanentes aux yeux. Ne dirigez pas le jet d'air vers d'autres personnes.

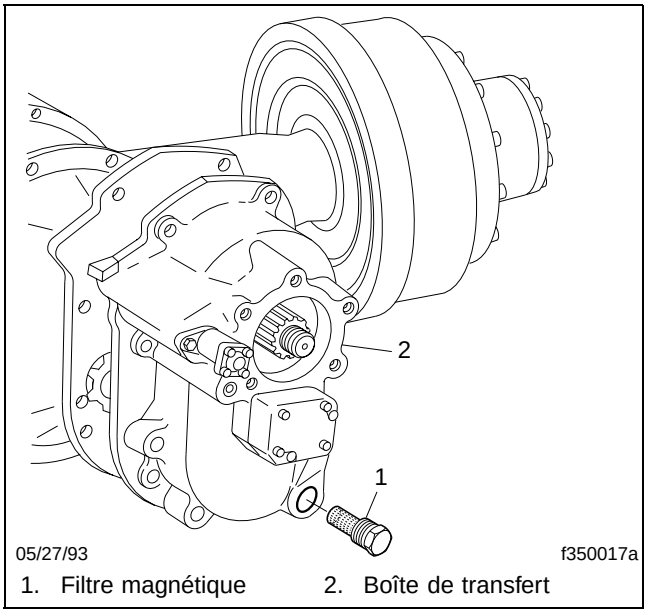
   - 5.2 Lavez le filtre dans un solvant et séchez-le à l'air comprimé pour en retirer les particules d'huile et de métal.
   - 5.3 Installez et serrez le filtre magnétique à 54 - 81 N·m (40 à 60 lb·pi).
6. Nettoyez les bouchons de remplissage et de vidange. Pour faciliter le nettoyage des bouchons magnétiques, utilisez une clé ou tout autre bouchon en acier pour court-circuiter les deux pôles magnétiques et dévier le champ magnétique.

IMPORTANT : Les aimants perdent rapidement leur efficacité lorsque des saletés s'accumulent pour former un pont entre les deux pôles. Nettoyez ou changez les bouchons avant que cela ne se produise. Il pourrait



1. Bouchon de remplissage d'huile
2. Bouchon de vidange

Fig. 1, Bouchons de vidange et de remplissage du carter de l'essieu



1. Filtre magnétique 2. Boîte de transfert

Fig. 2, Filtre magnétique des essieux moteurs doubles Eaton

être nécessaire de nettoyer ou de changer les bouchons, un à la fois, entre les intervalles de graissage.

7. Après le nettoyage, installez et serrez le bouchon de vidange à 54 - 81 N·m (40 à 60 lb·pi).

8. Remplissez l'essieu de lubrifiant recommandé. Consultez le **Tableau 1** pour connaître les lubrifiants recommandés pour les essieux moteurs et le **Tableau 2** pour connaître les contenances en lubrifiant des essieux moteurs.

Lubrifiant recommandé pour les essieux moteurs Eaton		
Type de lubrifiant	**Condition**	**Viscosité SEA du lubrifiant**
Lubrifiants synthétiques Eaton® Roadranger® pour essieux moteurs ou équivalent conforme à la norme militaire MIL–L–2105D	Utilisation sur routes	75W–90
	Équipement hors autoroute ou soumis à des charges extrêmement lourdes	80W–140

Tableau 1, Lubrifiant recommandé pour les essieux moteurs Eaton

Contenances en lubrifiant des essieux moteurs Eaton		
Type d'essieu	**Modèle d'essieu**	**Contenance* chopines (litres)**
Installation à essieux moteurs uniques		
Réduction simple	23080S, 23080D	40 (18,9)
	23105S, 23105D	48 (22,7)
Installation à essieux moteurs doubles		
Réduction simple	DD404, DD404–P	31 (14.7)†
	DS404, DS404–P	39 (18,5)†
	DS461–P	43 (20,3)†
Double gamme (2 vitesses)	DT402, 402–P	34 (16,1)†
	DT451–P	39 (18,5)†
	DT461–P	43 (20,3)†
Double réduction	DP451–P	34 (16,1)†
	DP461–P	43 (20,3)†

* Les quantités indiquées ne sont qu'approximatives. Remplissez l'essieu jusqu'à ce que le lubrifiant soit au même niveau que le bas de l'orifice de remplissage lorsque le véhicule est de niveau sur le sol.

† Ajoutez 2 chopines (1 L) de lubrifiant additionnel à la boîte de transfert.

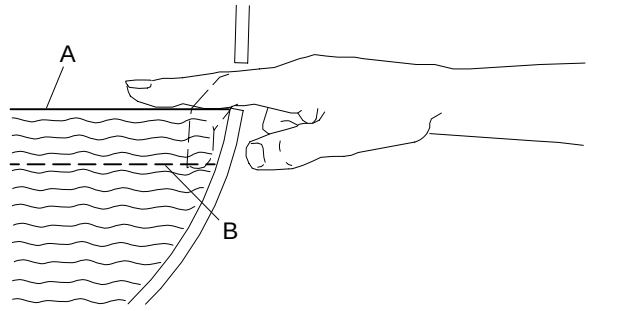
Tableau 2, Contenances en lubrifiant des essieux moteurs Eaton

NOTA : Certains essieux Eaton ont un petit orifice taraudé, protégé par un bouchon à l'arrière et au-dessous de l'orifice de remplissage en huile du carter. Ce petit orifice est réservé exclusivement à l'indicateur de température du lubrifiant et ne doit pas être utilisé comme orifice de remplissage ou de vérification du niveau d'huile.

8.1 En utilisant le lubrifiant recommandé, remplissez l'essieu par l'intermédiaire de l'orifice de remplissage en huile ou de l'ouverture du tuyau. Le lubrifiant doit être de niveau avec le bas de l'orifice de remplissage d'huile (consultez la **Fig. 3**) ou le dessus de l'ouverture du tuyau.

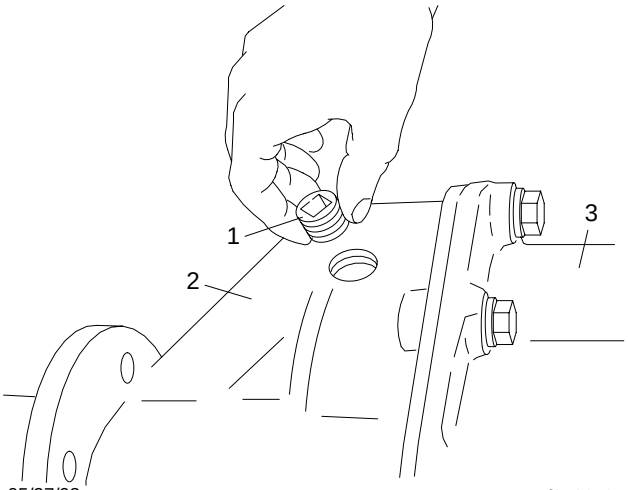
8.2 Installez et serrez le bouchon de remplissage à 54 - 81 N·m (40 à 60 lb·pi).

8.3 Pour les essieux moteurs avant, retirez le bouchon de remplissage de la boîte de transfert; ce bouchon se trouve un peu en retrait, du côté droit, de la partie supérieure du support du différentiel avant. Consultez la **Fig. 4**. Ajoutez deux chopines (1 L) de lubrifiant par cet orifice de remplissage. N'utilisez pas l'orifice situé



A. Correct (niveau du lubrifiant au bas de l'orifice de remplissage)
B. Incorrect (niveau du lubrifiant sous l'orifice de remplissage)

Fig. 3, Vérification du niveau de lubrifiant de l'essieu



1. Bouchon de remplissage
2. Boîte de transfert
3. Support du différentiel avant

Fig. 4, Bouchon de remplissage de la boîte de transfert

sur le *dessus* du support du différentiel comme orifice de remplissage. Installez et serrez le bouchon de remplissage à 54 - 81 N·m (40 à 60 lb·pi).

9. Pour les essieux à deux vitesses avec un mécanisme de changement de vitesse, vidangez le lubrifiant du mécanisme de changement de vitesse; la procédure de vidange du lubrifiant du mécanisme de changement de vitesse se trouve ailleurs dans cette section d'entretien.

Meritor

Les essieux moteurs uniques équipés de stabilisateurs de traction peuvent nécessiter un «modificateur de friction à glissement limité» pour corriger un problème de glissement (consultez le manuel du conducteur du véhicule). L'expérience a démontré à Meritor que les additifs ci-dessous (modificateurs de friction) donnent de bons résultats :

A. Pour toutes les huiles synthétiques pour engrenages autres que Mobil, ajoutez 35 mL (1,6 onces) d'additif pour chaque demi-litre (1 chopine) de contenance en lubrifiant :
   - Modificateur de friction Elco nº 2 (Elco Corporation).
   - Lubrizol nº 6178 (Lubrizol Corporation)
   - Hi-Tec E-336 (Edwin Cooper, Inc.).
   - Equa-Torque nº 2411 (Sta-Lube Corporation).
   - Equa-Torque nº 2414 (Sta-Lube Corporation).

B. Pour Mobilube SHC (synthétique), utilisez Mobil nº 204 (Mobil Oil Corporation). Ajoutez 23 mL (1,1 onces) d'additif pour chaque demi-litre (1 chopine) de contenance en lubrifiant.

IMPORTANT : Ces modificateurs de friction se détériorent habituellement plus vite que les additifs à pression extrême conventionnels; c'est pourquoi il faut raccourcir l'intervalle entre les lubrifications lorsqu'on utilise ces additifs. L'additif pour l'égalisateur de traction (et le lubrifiant recommandé pour l'essieu moteur) doit être vidangé au moment de l'intervalle d'entretien 2 (M2) plutôt qu'à l'intervalle 3 (M3) recommandé dans le tableau des travaux d'entretien pour les essieux qui ne nécessitent que les lubrifiants recommandés au **Tableau 3**.

1. Garez le véhicule sur une surface horizontale, serrez les freins de stationnement et bloquez les pneus avec des cales.

2. Retirez le bouchon de remplissage du support de l'essieu (consultez la **Fig. 1**), puis retirez le bouchon de vidange situé au bas du carter et vidangez complètement le lubrifiant pendant que le véhicule est encore chaud. Laissez suffisamment

de temps pour que tout le vieux lubrifiant soit vidangé. Sur les essieux moteurs doubles, vous devez également retirer le bouchon situé au bas du carter du différentiel interponts pour vidanger le lubrifiant.

3. Le cas échéant, remplacez le filtre à huile de l'essieu. Retirez le filtre à huile en utilisant une clé à courroie convenant au filtre. Consultez la **Fig. 5**. Jetez le filtre.

NOTA : Il peut y avoir environ un demi-litre (1 chopine) de lubrifiant résiduel dans le filtre. Attention à ne pas renverser ce lubrifiant lorsque vous retirez le filtre.

4. À l'aide du lubrifiant pour essieu moteur spécifié, enduisez la face du joint étanche sur le nouveau filtre à huile. Installez le filtre sur l'adaptateur et serrez le filtre d'un tour complet après que le joint étanche est entré en contact avec la base. Il ne faut pas trop serrer le filtre.

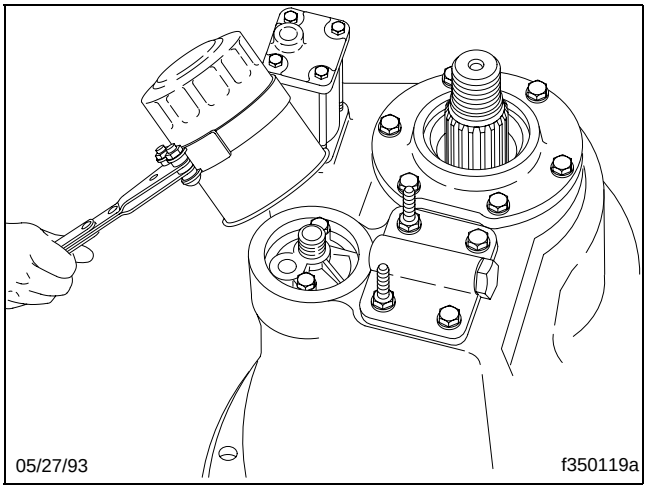


Fig. 5, Retrait du filtre à huile de l'essieu

5. Pour un essieu neuf ou remis à neuf, lavez l'essieu à l'aide d'une huile de lavage propre puis vidangez-le complètement. Il faut laver l'essieu la première fois (uniquement) que le lubrifiant de l'essieu est vidangé.

IMPORTANT : Les essieux ne doivent pas être lavés avec un solvant comme du kérosène.

6. Nettoyez les bouchons de remplissage et de vidange. En ce qui concerne les bouchons magnétiques, une clé ou tout autre morceau d'acier peut être utilisé pour court-circuiter les deux pôles magnétiques et dévier le champ magnétique.

NOTA : Meritor recommande d'utiliser des bouchons dont les éléments ont une capacité minimale de saisie de 0,7 kg (1,5 lb) en acier à faible teneur en carbone sous forme de plaque ou de barre. Les aimants perdront rapidement leur efficacité au fur et à mesure que la saleté accumulée formera un pont entre les deux pôles. Nettoyez ou changez les bouchons avant que cela ne se produise. Il sera peut-être nécessaire de nettoyer ou de changer les bouchons une ou plusieurs fois entre chaque intervalle de lubrification.

7. Après avoir nettoyé les bouchons de vidange, installez-les et serrez-les à 47 N·m (35 lb·pi).

8. Avec le véhicule sur une surface horizontale, remplissez les carters des essieux jusqu'au bas de l'orifice de remplissage en utilisant le lubrifiant recommandé. Consultez le **Tableau 3** pour connaître les lubrifiants recommandés pour les essieux et le **Tableau 4** pour connaître les contenances en lubrifiant des essieux moteurs.

Lubrifiant recommandé pour les essieux moteurs Meritor			
Type de lubrifiant recommandé	**Température ambiante**	**Viscosité SAE du lubrifiant**	**Spécification Meritor**
Huile synthétique à engrenage	– 40 °C (– 40 °F) et plus*	75W–90	0–76–N
	– 40 °C (– 40 °F) et plus*	75W–140	0–76–M

* Il n'y a pas de limite sur ces températures extérieures mais la température du puisard de l'essieu ne doit jamais dépasser 121 °C (250 °F).

Tableau 3, Lubrifiant recommandé pour les essieux moteurs Meritor

Contenances en lubrifiant des essieux moteurs Meritor		
Modèle d'essieu		**Contenance* chopines (litres)**
Essieu moteur unique, Réduction simple†		
RS–21–160		39,5 (18,7)
RS–23–160		39,5 (18,7)
RS–23–161		37,2 (17,6)
RS–23–185		47,3 (22,4)
RS–25–160		37,2 (17,6)
Essieu moteur en tandem, Réduction simple		
RT–40–145, RT–40–145A, RT–40–145P	Avant	30,2 (14,3)
	Arrière	25,8 (12,2)
RT–44–145, RT–44–145P	Avant	29,3 (13,9)
	Arrière	25,1 (11,9)
RT–46–160, RT–46–160P	Avant	39,1 (18,5)
	Arrière	34,4 (16,3)

* Les quantités indiquées ne sont qu'approximatives. Remplissez l'essieu jusqu'à ce que le lubrifiant soit au même niveau que le bas de l'orifice de remplissage lorsque le véhicule est de niveau sur le sol.

† Consultez la rubrique «Additifs pour le stabilisateur de traction» dans le texte.

Tableau 4, Contenances en lubrifiant des essieux moteurs Meritor

NOTA : Certains essieux Meritor ont un petit orifice taraudé, protégé par un bouchon, à proximité et légèrement au-dessous de l'orifice de remplissage en lubrifiant du carter. Ce petit orifice est réservé à l'indicateur de température du lubrifiant et il ne doit pas être utilisé comme orifice de remplissage ou de mise au niveau du lubrifiant.

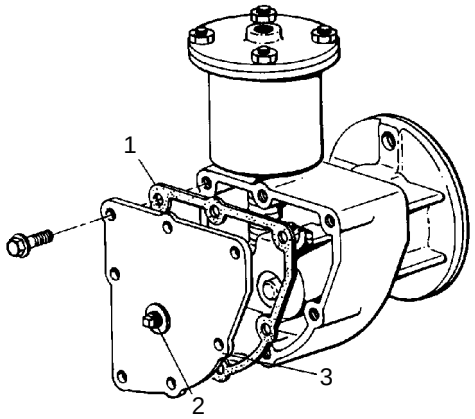
9. Installez et serrez le bouchon de remplissage à 47 N·m (35 lb·pi).
10. Lorsque le carter du différentiel interponts a été vidangé, ajoutez un litre (2 chopines) additionnels de lubrifiant recommandé directement dans le carter du différentiel interponts.
11. Pour les essieux à deux vitesses avec un mécanisme de changement de vitesse, vidangez le lubrifiant du mécanisme de changement de vitesse; la procédure de vidange du lubrifiant du mécanisme de changement de vitesse se trouve ailleurs dans cette section d'entretien.
12. Retirez les cales puis parcourez deux ou trois kilomètres (un ou deux milles), à vide, à des vitesses ne dépassant pas 40 km/h (25 milles/h) pour faire circuler le lubrifiant à fond dans tout le support et le carter.

Vidange du lubrifiant du mécanisme de changement de vitesse des essieux à deux vitesses

Essieux Eaton et Meritor

1. Retirez le couvercle du carter de changement de vitesse. Consultez la **Fig. 6**. Vidangez et jetez l'ancien lubrifiant. Jetez le joint étanche du couvercle du carter.
2. Lavez soigneusement les pièces de changement de vitesse de l'essieu et le couvercle du carter et laissez-les sécher à l'air.
3. Installez le couvercle du carter et un nouveau joint étanche de couvercle. Serrez les vis borgnes du couvercle du carter à 10,2 à 12,5 N·m (7,5 à 9,2 lb·pi), puis retirez le bouchon de remplissage d'huile du couvercle.

IMPORTANT : Lorsque les températures d'utilisation du véhicule sont supérieures à – 18 °C (0 °F), utilisez de l'huile à moteur SAE 10 pour service intense, catégorie de service API SD (la teneur en cendres



08/06/93 f350021a

1. Joint étanche du couvercle du carter
2. Bouchon de remplissage d'huile
3. Couvercle du carter du mécanisme de changement de vitesse

Fig. 6, Mécanisme de changement de vitesse de l'essieu à deux vitesses

sulfatées ne doit pas dépasser 1,85 %). Lorsque les températures d'utilisation du véhicule sont inférieures à – 18 °C (0 °F), mélangez un volume de kérosène pour trois volumes d'huile à moteur SAE 10 pour service intense, catégorie de service API SD (la teneur en cendres sulfatées ne doit pas dépasser 1,85 %). Ce mélange pour temps froid peut être utilisé en toute sécurité jusqu'à 0 °C (32 °F).

L'huile à boîte de vitesses automatique commercialement disponible peut être utilisée à la place de l'huile à moteur SAE 10. L'huile à boîte de vitesses automatique peut être utilisée, quelle que soit la température; il ne faut pas mélanger de kérosène avec l'huile. Pour ne pas endommager les composants, ne mélangez pas l'huile à moteur et l'huile à boîte de vitesses automatique.

4. Remplissez le carter du mécanisme de changement des vitesses par l'orifice de remplissage d'huile jusqu'à ce que le lubrifiant spécifié soit au niveau du bas de l'ouverture.

5. Appliquez une petite quantité de Loctite® 242 ou un produit d'étanchéité équivalent sur les filets du bouchon de remplissage. Installez le bouchon sur le carter de l'essieu arrière en le serrant à la main. À l'aide d'une clé, serrez-le de 1,5 tours supplémentaires.

35–02 Inspection du reniflard et du niveau du lubrifiant des essieux

Essieu Eaton

⚠ MISE EN GARDE

Si vous ne conservez pas le bon niveau d'huile dans l'essieu arrière en utilisant le lubrifiant recommandé, l'essieu arrière risque d'être endommagé.

1. Garez le véhicule sur une surface horizontale, serrez les freins de stationnement et bloquez les pneus avec des cales.

2. Si le véhicule vient juste d'être utilisé, attendez quelques minutes pour permettre au lubrifiant de descendre dans le carter.

3. Nettoyez autour du bouchon de remplissage d'huile puis retirez le bouchon de l'orifice de remplissage (consultez la **Fig. 1**), ou du tuyau (le cas échéant) installé dans l'orifice de remplissage.

IMPORTANT : Un niveau de lubrifiant suffisant pour qu'on puisse le voir ou le toucher n'est pas suffisant. Le niveau doit atteindre le bas de l'orifice de remplissage (consultez la **Fig. 3**) ou le dessus de l'orifice du tuyau.

4. Le lubrifiant devrait être au même niveau que le bas de l'orifice de remplissage (consultez la **Fig. 3**) ou avec le dessus de l'ouverture du tuyau. Si le niveau est trop bas, vérifiez s'il y a des fuites d'huile sur l'essieu et effectuez les réparations nécessaires. Ajoutez du lubrifiant au besoin. Consultez le **Tableau 1** pour connaître les lubrifiants recommandés pour les essieux moteurs.

IMPORTANT : Les reniflards des carters d'essieu (consultez la **Fig. 7**) doivent rester propres et ouverts. Vérifiez toujours le reniflard de l'essieu lors de la vérification du niveau de lubrifiant. Assurez-vous qu'il est ouvert et qu'il n'est pas bouché. Vérifiez-le plus souvent dans des conditions adverses. Si le reniflard est bouché ou endommagé, nettoyez-le ou remplacez-le si nécessaire.

5. Installez le bouchon de remplissage et serrez-le à 54 à 81 N·m (40 à 60 lb·pi).

6. Pour les essieux à deux vitesses avec un mécanisme de changement de vitesse, vérifiez le niveau du lubrifiant du mécanisme de changement de vitesse; la procédure de vérification du niveau du lubrifiant du mécanisme de changement de vitesse se trouve ailleurs dans cette section d'entretien.

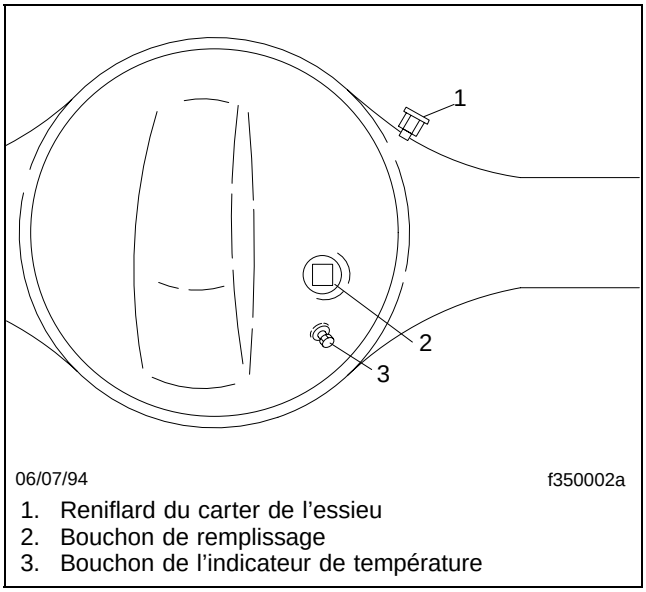
7. Retirez les cales des pneus.

Essieu Meritor

⚠ MISE EN GARDE

Si vous ne conservez pas dans l'essieu arrière le niveau correct requis du lubrifiant, l'essieu pourrait être endommagé.

1. Garez le véhicule sur une surface horizontale, serrez les freins de stationnement et bloquez les pneus avec des cales.



1. Reniflard du carter de l'essieu
2. Bouchon de remplissage
3. Bouchon de l'indicateur de température

Fig. 7, Reniflard du carter des essieux Eaton

2. Nettoyez le bouchon de remplissage situé sur le côté du support de l'essieu et la zone qui l'entoure. Consultez la **Fig. 1**. Retirez le bouchon.

NOTA : Certains essieux Meritor ont un petit orifice taraudé, protégé par un bouchon, à proximité et légèrement en dessous de l'orifice de remplissage d'huile du carter. Ce petit orifice est réservé à l'indicateur de température du lubrifiant et ne doit pas être utilisé pour remplir le carter ou pour vérifier le niveau de lubrifiant.

3. Vérifiez si le niveau du lubrifiant atteint le bas de l'orifice de remplissage. Consultez la **Fig. 3**. Si ce niveau est trop bas, vérifiez s'il y a des fuites d'huile et effectuez les réparations, le cas échéant. Ajoutez le lubrifiant spécifié. Consultez la **Tableau 3** pour connaître les lubrifiants recommandés pour les essieux moteurs.

4. Installez et serrez le bouchon de remplissage à 47 N·m (35 lb·pi).

IMPORTANT : Les reniflards des carters d'essieu (consultez la **Fig. 8**) doivent rester propres et ouverts. Vérifiez toujours le reniflard de l'essieu lors de la vérification du niveau de lubrifiant. Assurez-vous qu'il est ouvert et qu'il n'est pas bouché. Vérifiez-le plus souvent dans des conditions adverses. Si le reniflard est bouché ou endommagé, nettoyez-le ou remplacez-le si nécessaire.

5. Pour les essieux à deux vitesses avec un mécanisme de changement de vitesse, vérifiez le niveau du lubrifiant du mécanisme de changement de vitesse; la procédure de vérification du niveau du lubrifiant du mécanisme de changement de vitesse se trouve ailleurs dans cette section d'entretien.

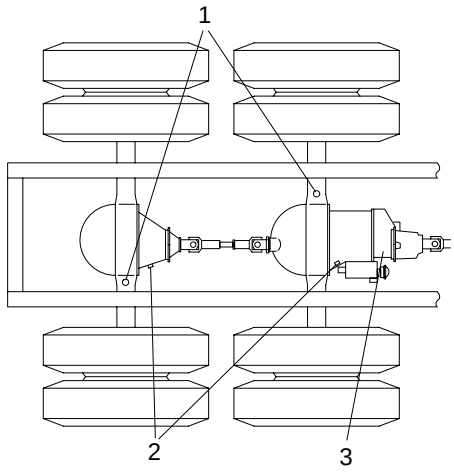
6. Sur les essieux non moteurs qui utilisent des paliers de roue lubrifiés à l'huile, vérifiez le niveau d'huile au niveau des roues et ajoutez de l'huile s'il est trop bas. Utilisez le même lubrifiant que celui indiqué pour l'essieu moteur.

NOTA : Lorsque vous ajoutez de l'huile ou lorsque vous en vérifiez le niveau, veillez à ce que le capuchon du moyeu et le bouchon aient été nettoyés avant d'enlever le bouchon. Vous réduirez ainsi les risques de contamination des mécanismes par la saleté et la crasse provenant de la route.

Inspection du niveau du lubrifiant dans les mécanismes de changement de vitesse des essieux à deux vitesses

Essieux Eaton et Meritor

Si le véhicule est équipé d'un mécanisme de changement de vitesse d'essieu à deux vitesses, respectez les directives suivantes.



1. Reniflards des carters d'essieu
2. Bouchons de remplissage d'huile des supports
3. Différentiel interponts

Fig. 8, Reniflards des carters des essieux Meritor

⚠ MISE EN GARDE

Si on ne conserve pas le lubrifiant au niveau spécifié, le mécanisme de changement des vitesses de l'essieu pourrait s'endommager.

1. Nettoyez le bouchon de remplissage d'huile du mécanisme de changement des vitesses et la zone qui l'entoure. Consultez la **Fig. 6**. Tournez le bouchon de remplissage dans le sens inverse des aiguilles d'une montre et retirez-le.
2. Avec votre doigt ou un nettoyeur à tuyau, vérifiez le niveau du liquide. Le niveau du lubrifiant devrait atteindre le bas de l'orifice de remplissage. S'il est trop bas, ajoutez le lubrifiant indiqué.

⚠ MISE EN GARDE

Avant d'ajouter du lubrifiant, vérifiez le type d'huile actuellement dans le mécanisme de changement de vitesse. Pour éviter d'endommager les composants, ne mélangez pas l'huile à moteur avec l'huile pour boîte de vitesses automatique.

IMPORTANT : Lorsque la température d'utilisation du véhicule est supérieure à – 18 °C (0 °F), utilisez de l'huile à moteur SAE 10 pour service intense, catégorie de service API SD (la teneur en cendres sulfatées ne doit pas dépasser 1,85 %). Lorsque la température d'utilisation du véhicule est inférieure à – 18 °C (0 °F), utilisez un volume de kérosène pour trois volumes d'huile à moteur SAE 10 pour service intense, catégorie de service API SD (la teneur en cendres sulfatées ne doit pas dépasser 1,85 %). Ce mélange pour les températures froides peut être utilisé en toute sécurité jusqu'à 0 °C (32 °F).

L'huile à boîte de vitesses automatique commercialement disponible peut être utilisée à la place de l'huile à moteur SAE 10. L'huile à boîte de vitesses automatique peut être utilisée à toutes les températures; ne la mélangez pas à du kérosène.

3. Appliquez une petite quantité de Loctite® 242 ou un produit d'étanchéité équivalent sur les filets du bouchon de remplissage. Installez et serrez le bouchon de remplissage à la main; à l'aide d'une clé, serrez de 1,5 tours en plus du serrage à la main.

Index

Titre du travail d'entretien (MOP)	Numéro MOP
Vérification des écrous des roues et des jantes	40–01

40–01 Vérification des écrous des roues et des jantes

IMPORTANT : Après l'installation d'une roue, le couple des écrous de la roue ou de la jante doit être vérifié de nouveau après un trajet de 80 à 160 km (50 à 100 milles).

Consultez le **Tableau 1** pour connaître les spécifications des couples pour les écrous des jantes et consultez la **Fig. 1** pour connaître l'ordre de serrage des écrous des roues.

⚠ MISE EN GARDE

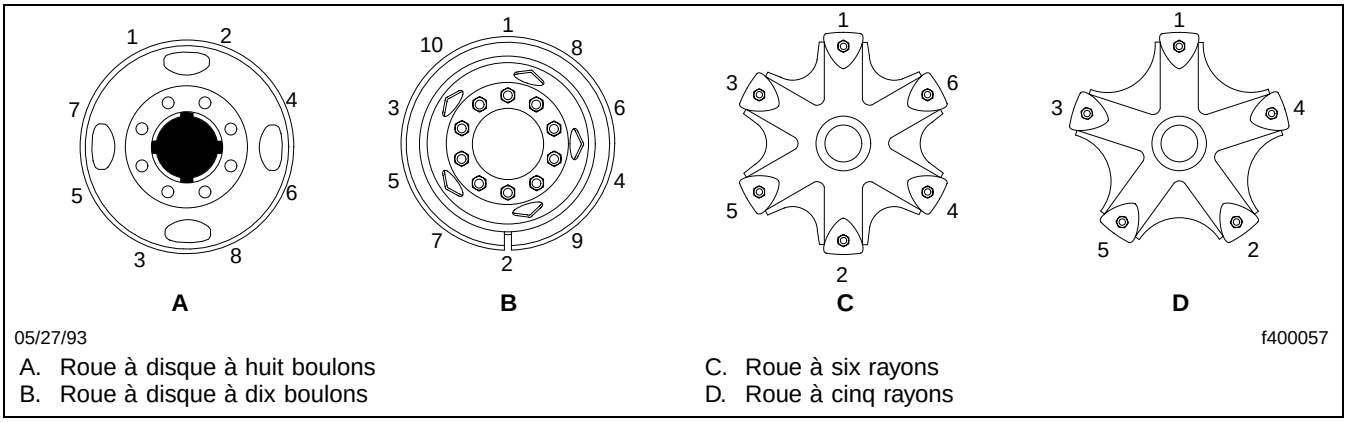
Si le couple de serrage des écrous des roues est insuffisant (écrou de la jante), la roue pourrait subir des vibrations et des oscillations, ce qui pourrait l'endommager, briser les boulons et causer une usure extrême de la semelle des pneus. Un couple excessif pourrait faire casser les boulons, endommager les filets et fissurer les disques dans le secteur des orifices des boulons. Observez les valeurs recommandées des couples et respectez l'ordre de serrage illustré à la Fig. 1.

Lorsque vous vérifiez les écrous des roues sur un système à double disque, retirez un écrou extérieur à la fois; serrez l'écrou intérieur puis réinstallez l'écrou extérieur. Répétez la procédure pour tous les écrous des roues, en respectant l'ordre illustré à la **Fig. 1**.

Description	Dimension de l'écrou	Fabricant de la roue	Couple (filets secs) lb·pi (N·m)
Roue à disque à 8 boulons avec contre-écrous à bride en deux morceaux			
Écrou des roues avant et arrière	—	Tous	450–500 (610–680)*
Roue à disque à 10 boulons avec écrous à bride en deux morceaux			
Écrou des roues avant et arrière	M22 x 1.5	Budd (Uni–Mount 10)	390–440 (530–600)*
Roue à disque à 10 boulons avec contre-écrous intérieur et extérieur			
Écrou des roues avant	1-1/8–16	Alcoa	400–500 (540–680)
		Tous les autres	450–500 (610–680)
Écrou intérieur des roues arrière	3/4–16	Alcoa	400–500 (540–680)
		Tous les autres	450–500 (610–680)
Écrou extérieur des roues arrière	1-1/8–16	Alcoa	400–500 (540–680)
		Tous les autres	450–500 (610–680)
Écrou de rétention des boulons des roues	3/4–16	Tous	175–200 (235–270)
Écrous des jantes de roues à rayons			
Écrous des roues avant, 5 ou 6 rayons	3/4–10	Gunite	200–225 (271–305)†
Écrou de roue arrière, 5 ou 6 rayons avec cales non ondulées	3/4–10	Gunite	200–225 (271–305)
Écrou de roue arrière, 5 ou 6 rayons avec cales ondulées	3/4–10	Gunite	240–260 (325–350)

* Les valeurs des couples données sont pour les filets lubrifiés.
† Sur les essieux avant d'une capacité de plus de 5448 kg (12 000 lb), serrez les écrous à raison de 325 à 359 N·m (240 à 265 lb·pi). Il faut utiliser le numéro de pièce Gunite W–854 pour l'écrou avec un enduit au phosphate et huile.

Tableau 1, Couple des fixations des roues



A. Roue à disque à huit boulons
B. Roue à disque à dix boulons
C. Roue à six rayons
D. Roue à cinq rayons

Fig. 1, Ordre de serrage des écrous des roues et des écrous des jantes

Index alphabétique

Titre du travail d'entretien (MOP)	Numéro MOP
Graissage de l'arbre de transmission	41–02
Inspection de l'arbre de transmission	41–01

41–01 Inspection de l’arbre de transmission

1. Garez le véhicule sur une surface horizontale, serrez les freins de stationnement et bloquez les roues avec des cales.

⚠ MISE EN GARDE

Compte tenu de la charge extrême qui se produit lors d’une rotation à grande vitesse, une vis borgne desserrée ou cassée n’importe où dans l’arbre de transmission affaiblira tout le raccordement de l’arbre de transmission, ce qui pourrait à la longue provoquer des dégâts graves pour le véhicule. Ne serrez pas trop les vis borgnes des chapeaux de palier ni les vis borgnes des courroies de fourche.

2. *Pour les joints universels des arbres de transmission avec des chapeaux de palier,* serrez les vis borgnes des chapeaux de palier à 49 N·m (43 lb·pi). Consultez la **Fig. 1**, Réf. 1.

   Pour les joints universels de série RPL, serrez les vis borgnes des chapeaux de palier à 169 N·m (125 lb·pi). Consultez la **Fig. 2**.

   Pour les joints universels des arbres de transmission avec des courroies de fourche, serrez les vis borgnes des courroies de fourche à 169 N·m (125 lb·pi). Consultez la **Fig. 3**.

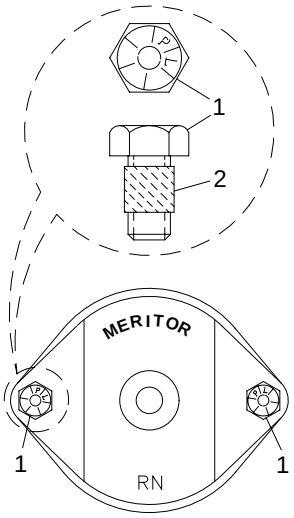
3. Examinez les fourches de l’arbre de transmission pour voir si elles sont fissurées et examinez les fourches d’extrémité pour voir si elles ont du jeu. Consultez la **Fig. 3**.

   Remplacez les fourches fissurées.

   Si une fourche d’extrémité peut être bougée le long de son arbre ou si vous pouvez la faire basculer sur son arbre, démontez l’arbre de transmission et le joint universel de la fourche d’extrémité et vérifiez le joint étanche de l’arbre d’entraînement pour y déceler des fuites ou tout autre dommage visible susceptible d’avoir causé le desserrement de la fourche. Remplacez le joint étanche, le cas échéant, puis serrez l’écrou de la fourche. Consultez le **Groupe 41** du *Century Class Trucks Workshop Manual* pour connaître les spécifications des couples. Si la fourche a encore du jeu après avoir serré son écrou, remplacez la fourche d’extrémité et son écrou.

   Remplacez le contre-écrou à couple dominant (écrou de la fourche d’extrémité) s’il a été enlevé pour remplacer la fourche d’extrémité, le joint étanche ou pour toute autre raison.

4. Vérifiez l’usure du joint universel en essayant de déplacer l’arbre de transmission vers le haut ou vers le bas et d’un côté à l’autre. Si vous pouvez voir ou sentir le croisillon du joint universel se



1. Vis borgne autobloquante
2. Collier adhésif

Fig. 1, Attaches de joint universel Meritor pour chapeaux de palier

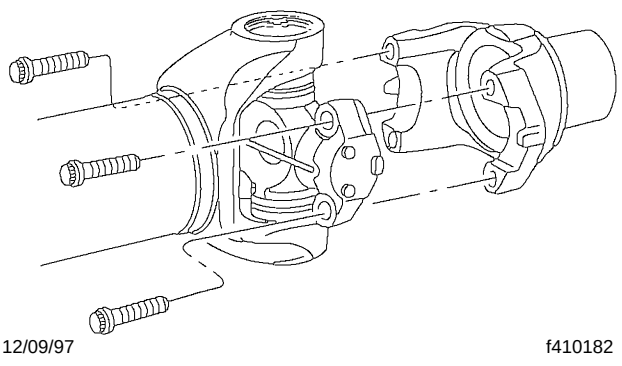
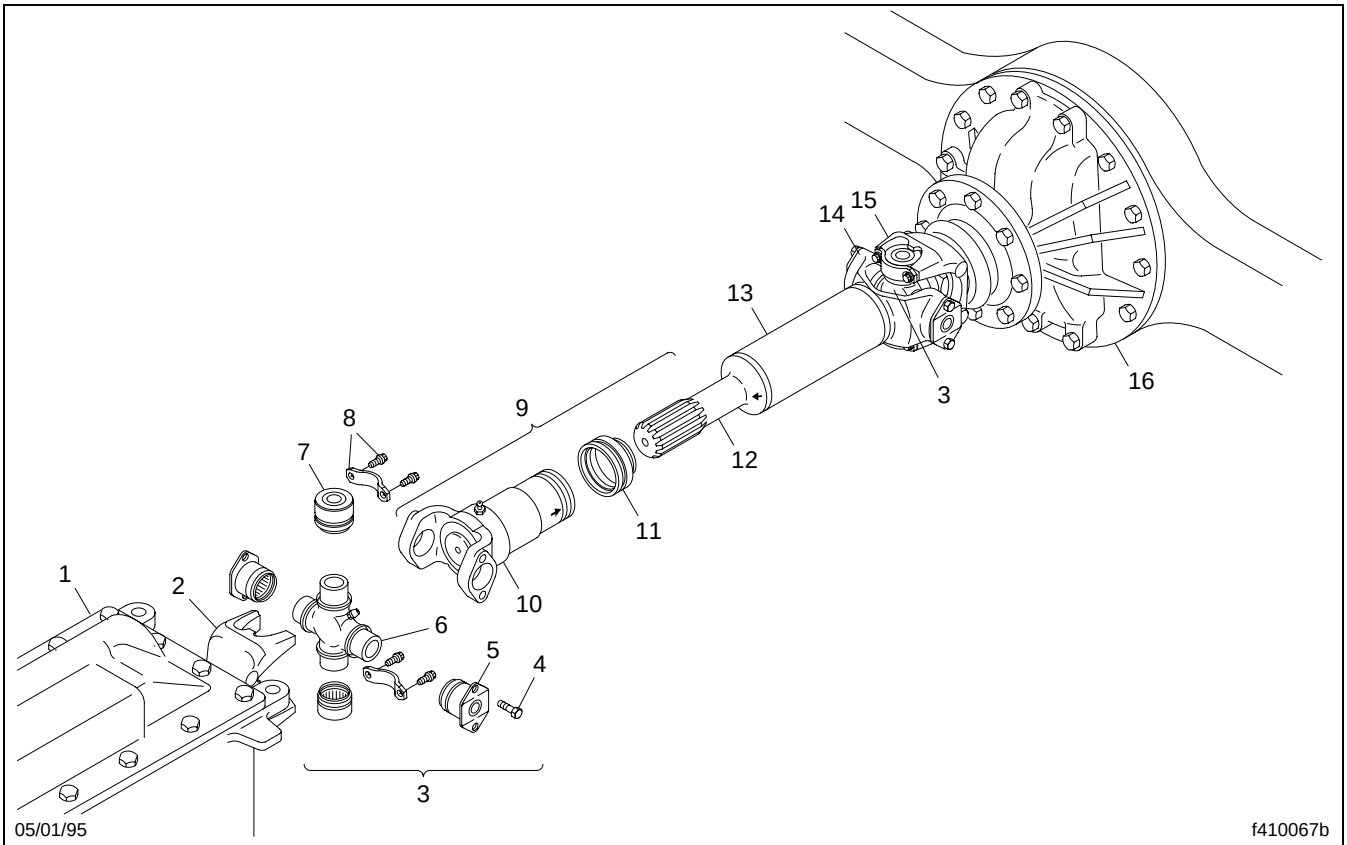


Fig. 2, Joint universel Meritor de série RPL



NOTA : Les attaches ne sont pas toutes illustrées.

1. Boîte de vitesses
2. Fourche d'extrémité de l'arbre secondaire de la boîte de vitesse (type courroie de fourche)
3. Joint universel
4. Vis borgne autobloquante du chapeau de palier
5. Chapeau de palier
6. Croisillon du joint universel
7. Chapeau de palier (pour courroie de fourche)
8. Courroie de fourche et vis borgne
9. Joint coulissant
10. Fourche manchon (type chapeau de palier)
11. Chapeau pare-poussière
12. Arbre cannelé
13. Tube de l'arbre de transmission
14. Fourche tube (type chapeau de palier)
15. Fourche d'extrémité de l'arbre primaire de l'essieu (type courroie de fourche)
16. Essieu arrière

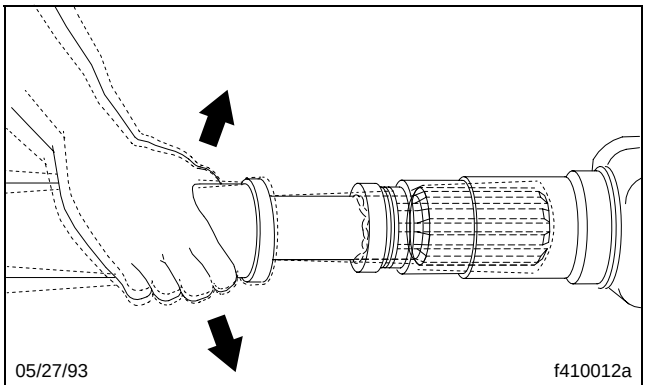
Fig. 3, Éléments d'un arbre de transmission de base

déplacer dans les paliers, remplacez l'ensemble du joint universel.

5. Vérifiez le palier central et ses montures pour voir s'ils ont du jeu ou sont détériorés en essayant de déplacer l'arbre de transmission vers le haut ou vers le bas et d'un côté à l'autre. Si le palier a du jeu sur son arbre ou s'il fait du bruit, remplacez-le. Si la monture du palier a du jeu au niveau du cadre, serrez les boulons de montage en respectant la valeur des couples. Consultez le **Groupe 41** du *Century Class Trucks Workshop Manual* pour connaître les spécifications des couples. Remplacez le palier central si le coussin de caoutchouc est détérioré ou imbibé d'huile.

6. Vérifiez les joints coulissants pour voir si les cannelures sont usées en faisant bouger la fourche manchon et l'arbre cannelé dans un sens et dans l'autre. Consultez la **Fig. 4**. Si le joint coulissant peut être tourné dans un sens ou dans l'autre par plus de 0,18 mm (0,007 po), remplacez la fourche manchon et l'arbre cannelé.

7. Examinez visuellement les tubes de l'arbre de transmission pour y déceler la présence d'encoches, de courbures, de torsions ou de tout autre dommage. Si l'un des tubes semble avoir été endommagé, consultez le **Groupe 41** du *Century Class Trucks Workshop Manual* pour obtenir les instructions de réparation et de remplacement.
8. Examinez l'arbre de transmission pour y déceler tout signe de contre-poids qui se serait détaché ou de corps étrangers qui se seraient accumulés sur le tube. Retirez les corps étrangers. Si vous constatez qu'il manque des contre-poids, retirez l'arbre de transmission et faites-le équilibrer.
9. Sur les arbres de transmission équipés de joints coulissants, assurez-vous que le bouchon de la fourche n'est pas desserré ou perdu. Consultez la **Fig. 5**, Réf. 2. Réparez ou remplacez le bouchon de la fourche au besoin. Si le bouchon de la fourche est perdu, l'arbre cannelé peut frapper le bouchon et le faire sortir de son emplacement; communiquez avec votre bureau de service régional pour avoir l'aide nécessaire afin de déterminer la bonne longueur de l'arbre de transmission.



Essayez de faire bouger la fourche manchon et l'arbre cannelé dans un sens et dans l'autre.

Fig. 4, Vérification de l'usure des cannelures du joint coulissant

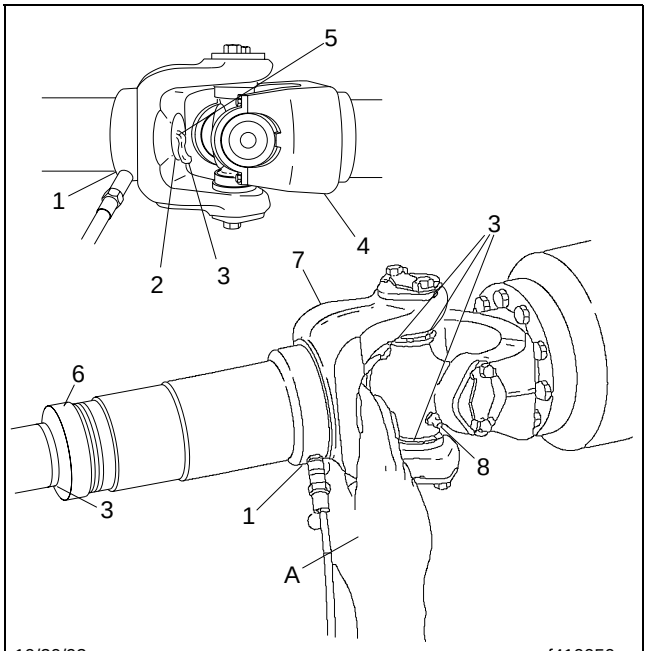
41–02 Graissage de l'arbre de transmission

Graissage du joint universel

NOTA : Les véhicules équipés de joints universels Meritor de série RPL n'exigent aucun graissage périodique.

1. Garez le véhicule sur une surface horizontale, serrez les freins de stationnement et bloquez les pneus avec des cales.
2. Enlevez l'ancienne graisse et la saleté accumulées sur le raccord de graissage du joint universel. Consultez la **Fig. 5**, Réf. 8.
3. Utilisez un pistolet graisseur manuel ou un pistolet à haute pression avec un adaptateur à faible pression pour graisser les joints universels. Si un adaptateur à faible pression n'est pas utilisé avec le pistolet à haute pression, les joints universels risquent de ne pas recevoir assez de graisse.

   Utilisez de la graisse stéarate 12 hydroxyde au lithium (NLGI catégorie 1 ou 2, avec additifs EP) et lubrifiez jusqu'à ce que la *nouvelle* graisse apparaisse aux *quatre* joints étanches du joint universel. Vous devez voir la graisse neuve apparaître aux *quatre* joints étanches du chapeau de palier de chaque joint universel. Sur les fourches équipées d'un chapeau de palier, si la plus grande partie de la graisse ajoutée au joint universel ne sort que par l'un des joints étanches du joint universel, vérifiez le couple des vis borgnes au niveau de ce joint étanche.
4. Serrez les vis borgnes du chapeau de palier à 49 N·m (43 lb·pi). Si les vis borgnes sont déjà serrées ou si tous les joints étanches du joint universel ne se purgent toujours pas, retirez le chapeau de palier au niveau de ce joint étanche et examinez le joint étanche pour voir s'il est endommagé. Si le joint est endommagé, remplacez le joint universel entier.
5. Si aucune graisse n'apparaît à l'un des joints étanches, utilisez un levier pour forcer le tourillon du joint universel et l'écarter du joint étanche qui ne se purge pas ou martelez l'arbre de transmission ou la fourche à l'aide d'un maillet en plastique ou de cuir du côté opposé au joint étanche sec tout en continuant le graissage. Si aucune graisse n'apparaît, desserrez les vis borgnes au



10/20/93 f410050a

A. Une fois que la graisse apparaît, couvrez l'orifice de réduction de la pression tout en continuant le graissage.
1. Raccord de graissage du joint coulissant (avec le pistolet graisseur)
2. Bouchon de la fourche
3. Graisse
4. Fourche demi-ronde
5. Orifice de réduction de la pression du bouchon de la fourche
6. Joint étanche du joint coulissant
7. Fourche entièrement ronde
8. Raccord de graissage du joint universel

Fig. 5, Graissage du joint universel et du joint coulissant

niveau du palier où se trouve le joint étanche sec pour libérer la tension au niveau de ce joint étanche. Graissez le joint universel jusqu'à ce que la nouvelle graisse apparaisse au joint étanche puis serrez les vis borgnes en respectant les spécifications correctes des couples. Si le palier ne prend toujours pas la graisse, remplacez le joint universel. Consultez le **Groupe 41** du *Century Class Trucks Workshop Manual* pour connaître les instructions de remplacement.

6. Vérifiez la graisse purgée. Si elle semble rouillée, rugueuse ou brûlée, remplacez le joint universel.
7. Essuyez la graisse purgée des joints étanches et tout excédent de graisse du raccord de graissage.

Graissage des cannelures du joint coulissant

NOTA : Les véhicules équipés de joints universels Meritor de série RPL n'exigent aucun graissage périodique.

1. S'il est équipé d'un raccord de graissage, essuyez toute l'ancienne graisse et la saleté accumulées sur le raccord de graissage du joint coulissant. Consultez la **Fig. 5**, Réf. 1.
2. Utilisez un pistolet graisseur manuel ou un pistolet graisseur à haute pression équipé d'un adaptateur basse pression pour lubrifier le joint coulissant. Ajoutez de la graisse polyvalente à châssis (stéarate 12 hydroxyde au lithium, NLGI catégorie 1 ou 2 avec additifs EP) jusqu'à ce qu'elle apparaisse aux orifices de détente de la pression du bouchon de la fourche. Couvrez ensuite l'orifice de réduction de la pression avec votre doigt pendant que vous continuez d'appliquer la pression à l'aide du pistolet graisseur jusqu'à ce que la graisse apparaisse au niveau du joint étanche du joint coulissant. Consultez la **Fig. 5**. Vous aurez ainsi un graissage complet des cannelures.
3. Essuyez la graisse purgée de l'orifice de réduction de la pression et du joint étanche du joint coulissant et tout excédent de graisse du raccord de graissage.

Index alphabétique

Titre du travail d'entretien (MOP)	Numéro MOP
Graissage des régleurs de jeu Eaton et Haldex ou Gunite	42–06
Graissage des régleurs de jeu Meritor	42–08
Graissage du support de l'arbre à cames Eaton	42–05
Graissage du support de l'arbre à cames Meritor	42–07
Inspection des valves du système de frein pneumatique	42–01
Inspection du dessiccateur d'air	42–03
Nettoyage et inspection de l'évaporateur à l'alcool	42–04
Remplacement du déshydratant du dessiccateur d'air Bendix AD–IS	42–09
Remplacement du déshydratant du dessiccateur d'air Bendix AD–9	42–02

42–01 Inspection des valves du système de frein pneumatique

NOTA : La valve n'a pas besoin d'un entretien régulier sur les véhicules équipés de valves Bendix et d'un dessiccateur d'air Bendix si le déshydratant du dessiccateur d'air est remplacé à 563 000 km (350 000 milles). Si le déshydratant n'est pas remplacé à 563 000 km (350 000 milles) ou si le véhicule est équipé d'un autre dessiccateur d'air, les valves du système de freinage pneumatique devront recevoir un entretien. Consultez le **Groupe 42** du *Century Class Trucks Workshop Manual* pour obtenir les procédures.

42–02 Remplacement du déshydratant du dessiccateur d'air Bendix AD–9

1. Garez le véhicule sur une surface horizontale. Serrez les freins de stationnement et bloquez les pneus avec des cales.
2. Videz complètement tous les réservoirs d'air. Les manomètres devraient indiquer une pression de 0 kPa (0 lb/po²).

⚠ MISE EN GARDE

La ligne de décharge du compresseur peut encore contenir une pression d'air résiduelle.

3. Identifiez, étiquetez et déconnectez les trois lignes d'air du couvercle d'extrémité.
4. Déconnectez le connecteur de faisceau de l'ensemble chaufferette-thermostat.
5. Dévissez la vis d'assemblage qui attache le collier du support de montage supérieur.
6. Enlevez les deux vis d'assemblage qui attachent le dessiccateur d'air au support de montage inférieur. Marquez la position du support de montage par rapport au couvercle d'extrémité et marquez les vis d'assemblage pour faciliter l'installation.
7. Enlevez la vis d'assemblage du collier du support de montage supérieur et retirez le dessiccateur du véhicule.
8. Placez le dessiccateur d'air sur un établi et retirez les six vis d'assemblage restantes, les 12 rondelles, les six écrous Nylok® et le boîtier du dessiccateur d'air. Consultez la **Fig. 1**. Jetez les écrous Nylok. Retirez le joint torique situé entre le couvercle d'extrémité et le boîtier.
9. Serrez la cartouche de déshydratant dans un étau.

⚠ MISE EN GARDE

Le serrage du couvercle d'extrémité ou du boîtier dans un étau pourrait sérieusement compromettre l'aptitude du dessiccateur d'air à maintenir la pression d'air, ce qui pourrait provoquer la panne du système de frein.

10. Tournez le couvercle d'extrémité dans le sens inverse des aiguilles d'une montre pour en libérer la cartouche. Faites-le tourner jusqu'à ce qu'il soit complètement séparé de la cartouche de déshydratant.

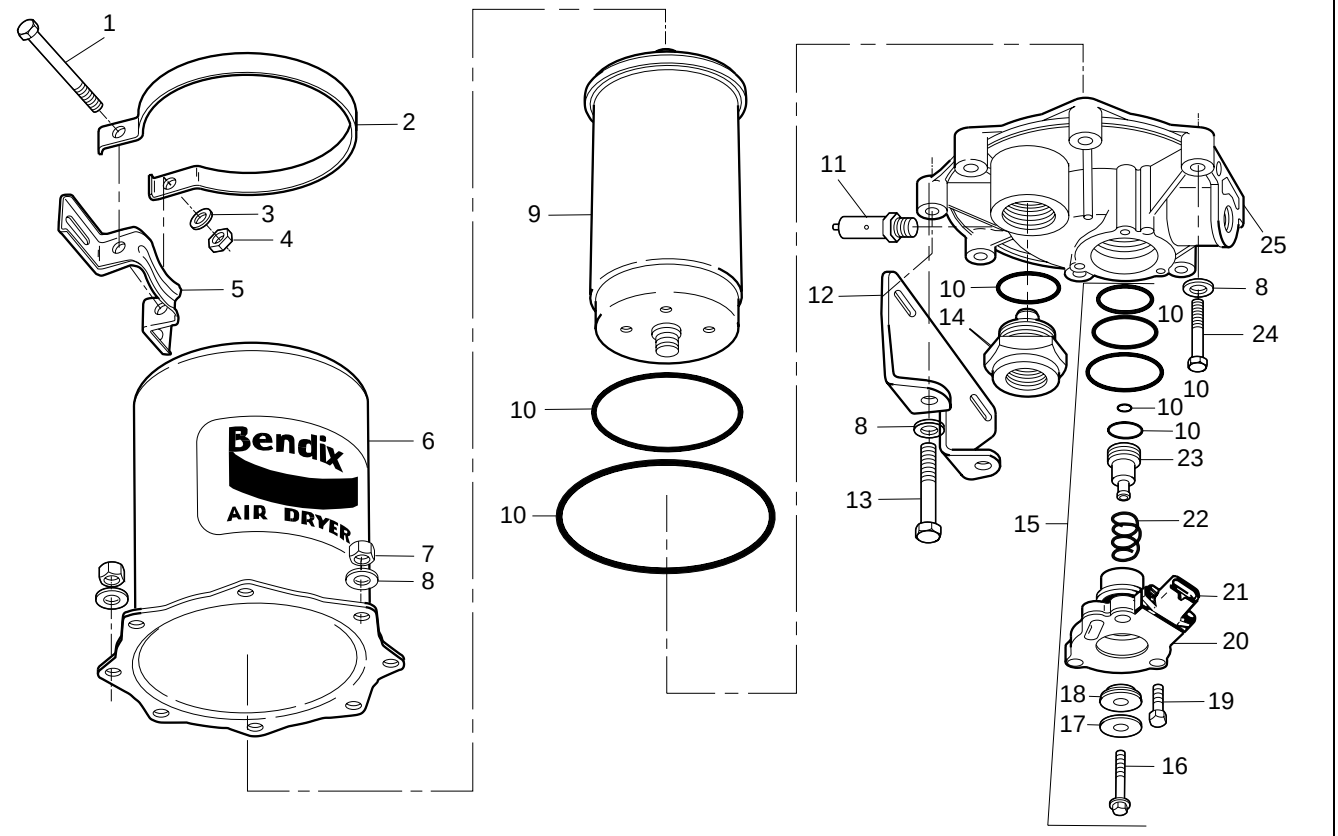
NOTA : Un couple important, jusqu'à 68 N·m (50 lb·pi), peut être nécessaire pour retirer la cartouche de déshydratant.

11. Examinez l'état des joints toriques d'étanchéité. S'ils sont fendus, écrasés ou endommagés, remplacez-les pour garantir un joint étanche à l'air. Nettoyez les rainures des joints toriques de toute saleté ou obstruction.

⚠ MISE EN GARDE

De la saleté ou des obstructions dans les rainures des joints toriques peuvent provoquer la défaillance des joints toriques et une fuite d'air.

12. Lubrifiez les joints toriques avec de la graisse à la silicone ou au lithium et installez-les dans le couvercle d'extrémité.
13. Installez la cartouche de déshydratant sur le couvercle d'extrémité. Tournez la cartouche dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce qu'elle entre en contact avec le couvercle d'extrémité.



08/09/95 f421383

1. Vis d'assemblage de 5/16 po x 4-1/2 po du support de montage supérieur
2. Collier du support de montage supérieur
3. Rondelle d'arrêt de 5/16 po
4. Écrou Nylok® de 5/16 po
5. Support de montage supérieur
6. Boîtier
7. Écrou Nylok®
8. Rondelle spéciale de 3/8 po
9. Cartouche de déshydratant
10. Joint torique
11. Valve de sûreté
12. Support de montage inférieur
13. Vis d'assemblage de 3/8 po (longue)
14. Clapet anti-retour
15. Valve de purge
16. Boulon de la valve de purge
17. Membrane d'échappement
18. Valve de purge
19. Vis autotaraudeuse de 1/4 po
20. Boîtier de la valve de purge
21. Boîtier de la chaufferette et du thermostat
22. Ressort de rappel
23. Piston de purge
24. Vis d'assemblage de 3/8 po
25. Couvercle d'extrémité

Fig. 1, Dessicateur d'air AD-9, vue éclatée

14. Placez la cartouche de déshydratant dans un étau et tournez le couvercle d'extrémité de 180 à 225 degrés supplémentaires pour serrer complètement la cartouche de déshydratant au couvercle d'extrémité.

NOTA : Le couple sur la cartouche de déshydratant ne devrait pas dépasser 68 N·m (50 lb·pi).

15. Placez le boîtier sur la cartouche de déshydratant et alignez les trous de montage avec le couvercle d'extrémité.

IMPORTANT : Remplacez les écrous Nylok sur le couvercle du dessiccateur d'air, ne les réutilisez pas.

16. Installez les six vis d'assemblage, les 12 rondelles et les six écrous Nylok neufs. Serrez

les vis borgnes selon un tracé en étoile (consultez la **Fig. 2**) à un couple de 3060 à 4340 N·cm (270 à 385 lb·po).

17. Installez le dessiccateur d'air sur le support de montage inférieur. Installez les deux vis d'assemblage déjà marquées, quatre rondelles et deux écrous Nylok neufs. Serrez les deux vis d'assemblage restantes à un couple de 3060 à 4340 N·cm (270 à 385 lb·po). Installez la vis d'assemblage, deux rondelles et un écrou Nylok neuf dans le collier du support de montage supérieur. Serrez la vis borgne du collier du support de montage à un couple de 904 à 1356 N·cm (80 à 120 lb·po).
18. Raccordez et serrez les trois lignes d'air. Raccordez le connecteur de faisceau à l'ensemble chaufferette-thermostat jusqu'à ce que la languette de verrouillage soit enclenchée.
19. Démarrez le moteur, faites monter la pression d'air et vérifiez l'absence de fuites dans le système de frein pneumatique. Si vous décelez une fuite d'air, consultez le **Groupe 42** du *Century Class Trucks Workshop Manual* pour plus de renseignements sur le diagnostic et la réparation.

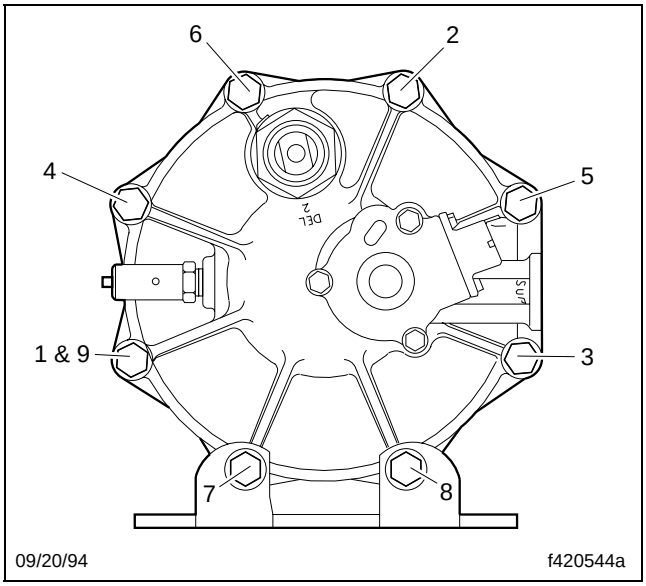


Fig. 2, Ordre de serrage du couvercle d'extrémité au boîtier

42–03 Inspection du dessiccateur d'air

1. Vérifiez s'il y a de l'humidité dans le système de frein pneumatique en ouvrant les valves de purge du réservoir. Examinez ce qui en sort. Quelques traces d'humidité sont normales. L'écoulement d'un liquide gris laiteux indique la présence d'une humidité excessive dans le système pneumatique et la cartouche de déshydratant doit être remplacée. Consultez le **Groupe 42** du *Century Class Trucks Workshop Manual* pour obtenir les procédures de dépannage. Les situations suivantes peuvent provoquer la découverte d'une petite quantité d'humidité dans le système pneumatique :
   - Une source d'air extérieure a été utilisée pour charger le système de frein pneumatique. Cet air n'est pas passé par une couche de séchage.
   - L'utilisation d'air est anormalement élevée. Cela peut être provoqué par des demandes d'air auxiliaires ou des demandes d'air inhabituelles qui ne permettent pas au compresseur de charger et de décharger de façon normale. Vérifiez s'il y a des fuites dans le système pneumatique.
   - Le dessiccateur d'air a été installé sur un système qui fonctionnait auparavant sans dessiccateur d'air. Ce type de système sera saturé d'humidité et plusieurs semaines de fonctionnement peuvent être nécessaires pour assécher complètement le système.
   - La température dans votre région varie de plus de 30 degrés au cours d'une journée. Des petites quantités d'humidité peuvent s'accumuler dans le système de frein pneumatique à cause de la condensation. Dans ces conditions, la présence d'humidité est normale et ne devrait pas être considérée comme une indication d'un mauvais fonctionnement du dessiccateur d'air.
2. Inspectez le dessiccateur d'air pour voir s'il présente des signes de dégâts externes et vérifiez si l'unité est installée solidement sur le cadre. Si l'installation du dessiccateur d'air a du jeu, consultez le **Groupe 42** du *Century Class Trucks*

Workshop Manual pour obtenir les instructions de montage.

3. Tournez la clé de contact, mais ne démarrez pas le moteur.
4. Déconnectez le connecteur du faisceau du dessiccateur d'air.
5. Branchez un voltmètre au circuit 94 sur le connecteur du faisceau du dessiccateur d'air et à un point de masse. Vérifiez la tension de la batterie. S'il n'y a pas de tension, vérifiez et réparez le fil ouvert ou le court-circuit à la masse du fil 94.
6. Branchez un voltmètre entre les deux bornes du connecteur du faisceau du dessiccateur d'air. S'il n'y a pas de tension, réparez le fil ouvert dans circuit de masse.
7. Utilisez un ohmmètre pour vérifier la résistance entre les bornes du couvercle d'extrémité. Consultez la **Fig. 3**. Le couvercle d'extrémité contient l'ensemble chaufferette/thermostat. Si la température de cet ensemble est située entre 5 et 32 °C (40 et 90 °F), sa résistance mesurée sera infinie. Si la résistance mesurée est inférieure à infinité, remplacez l'ensemble chaufferette-thermostat.
8. Retirez l'ensemble chaufferette-thermostat et placez-le dans un congélateur pendant environ cinq minutes pour le refroidir à 5 °C (40 °F). Retirez l'ensemble chaufferette-thermostat du congélateur et vérifiez la résistance à ses bornes. La résistance devrait être de 1,5 à 3,0 ohms. La résistance va augmenter avec la température de l'ensemble chaufferette-thermostat. Lorsque la température dépasse 7 °C (45 °F), la résistance mesurée devrait être infinie. Si l'ensemble chaufferette-thermostat ne fonctionne pas comme indiqué, remplacez-le.

42–04 Nettoyage et inspection de l'évaporateur à l'alcool

Midland

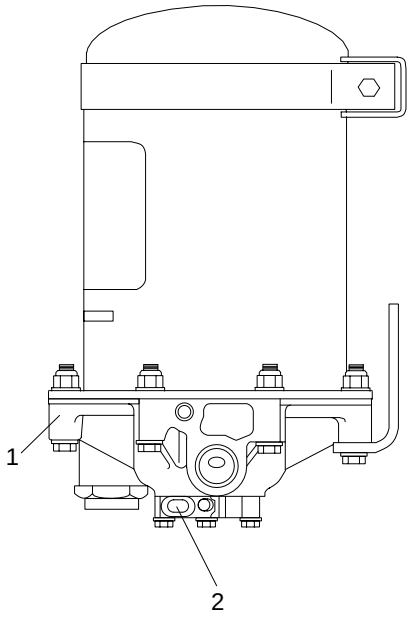
L'entretien est exigé pendant la saison de gel et la morte-saison pour maintenir l'évaporateur à l'alcool en bon état de marche.

Morte-saison

Pendant la morte-saison, videz l'unité de son alcool. Aux intervalles réguliers de révision du moteur, ouvrez la valve de purge pour évacuer l'humidité présente dans l'évaporateur à l'alcool. Avant de remettre en marche l'évaporateur pour la saison de gel suivante, videz l'unité, démontez-la, inspectez-la et nettoyez-la à la vapeur de toute la saleté qui a pu s'y accumuler. On conseille de remplacer toutes les pièces en caoutchouc lors du montage de l'évaporateur à l'alcool. Effectuez cette procédure juste avant la saison de gel.

Remise en marche pour la saison de gel

1. Enlevez le bouchon de remplissage et vérifiez le tétrajoint du capuchon.
2. Retirez les vis d'assemblage et le réservoir du couvercle.
3. Retirez le tétrajoint du couvercle.
4. Videz le réservoir d'air et déconnectez la ligne de la sortie de l'évaporateur. Retirez le dispositif de retenue du clapet anti-retour, le ressort et le disque.



06/04/96 f421384

1. Couvercle d'extrémité
2. Bornes de l'ensemble chaufferette-thermostat

Fig. 3, Emplacements des bornes du couvercle d'extrémité

5. Installez le disque, le ressort et le dispositif de retenue du clapet anti-retour et raccordez la ligne à la sortie de l'évaporateur.
6. Installez le tétrajoint du couvercle.
7. Installez le réservoir sur le couvercle et serrez les vis d'assemblage.
8. Remplissez le réservoir avec 1183 mL (40 onces) de méthanol, puis installez le bouchon de remplissage.

42–05 Graissage du support de l'arbre à cames Eaton

Pompez de la graisse dans le support de l'arbre à cames jusqu'à ce qu'elle apparaisse au niveau de l'extrémité du régleur de jeu du support. Consultez la **Fig. 4**.

Utilisez une graisse polyvalente à châssis NLGI catégorie 1 ou catégorie 2. Si la graisse fuit sous la tête de la came, le joint étanche de la graisse de l'arbre à cames est usé ou endommagé ou il est installé à l'envers. Consultez le **Groupe 42** du *Century Class Trucks Workshop Manual* pour connaître les instructions de remplacement du joint étanche de la graisse.

42–06 Graissage des régleurs de jeu Eaton et Haldex ou Gunite

Les régleurs automatiques de jeu qui ont des raccords de graissage doivent être lubrifiés régulièrement pour garantir le bon fonctionnement des freins.

⚠ AVERTISSEMENT

Si les régleurs de jeu ne sont pas lubrifiés, les freins peuvent déraper ou être défectueux et provoquer des blessures ou des dégâts matériels.

Eaton et Haldex

⚠ MISE EN GARDE

N'utilisez pas de graisse ou d'huile pleine de molydisulfure. La durée de vie et la fiabilité du régleur de jeu automatique seront toutes les deux réduites si ce type de graisse ou d'huile est utilisé.

Graissez le régleur de jeu automatique au niveau du raccord de graissage (consultez la **Fig. 5**). Utilisez un lubrifiant à châssis ordinaire.

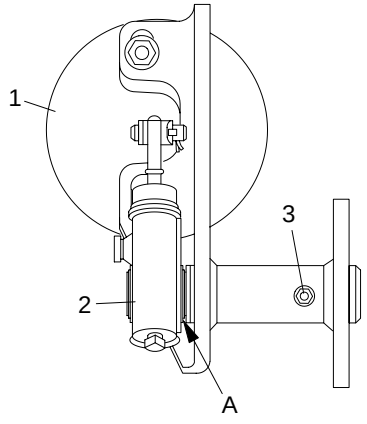
Gunite

Pour les températures de fonctionnement supérieures ou égales à – 29 °C (– 20 °F), utilisez la graisse Texaco Multifak EP-2 ou Mobil nº 77.

Pour les températures de fonctionnement comprises entre – 29 °C (– 20 °F) et – 40 °C (– 40 °F), utilisez la graisse Lubriplate Aero.

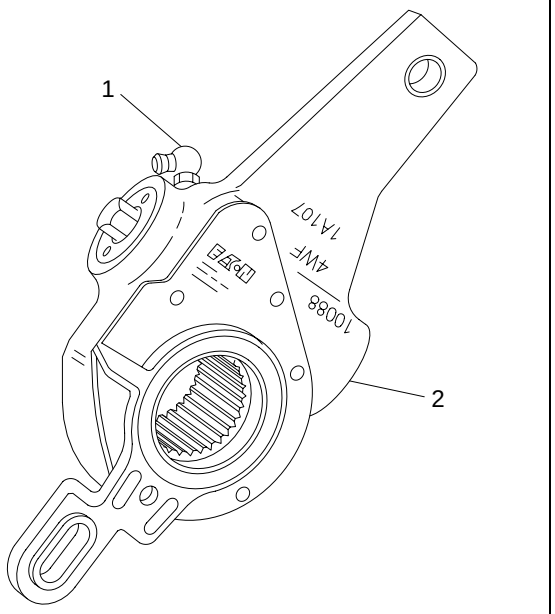
Graissez un régleur de jeu automatique Gunite au niveau du raccord de graissage (consultez la **Fig. 6**, Réf. 2) jusqu'à ce que la graisse apparaisse sur l'arbre à cames ou ressorte de l'orifice de dégraissage.

Les régleurs de jeu automatiques Gunite les plus récents sont fabriqués dans l'orifice de dégraissage. Pendant le graissage avec un pistolet graisseur, le lubrifiant est forcé sur l'arbre à cames au travers de



A. Sortie de la graisse
1. Actionneur de frein
2. Régleur de jeu
3. Raccord de graissage sans détente de pression

Fig. 4, Graissage du support de l'arbre à cames



09/17/97 f421649

1. Raccord de graissage
2. Régleur de jeu

Fig. 5, Régleur de jeu automatique Eaton et Haldex

la roue à vis sans fin percée. Graissez le régleur de jeu automatique au niveau du raccord de graissage (consultez la **Fig. 6**, Réf. 2) jusqu'à ce que la graisse apparaisse sur l'arbre à cames.

42–07 Graissage du support de l'arbre à cames Meritor

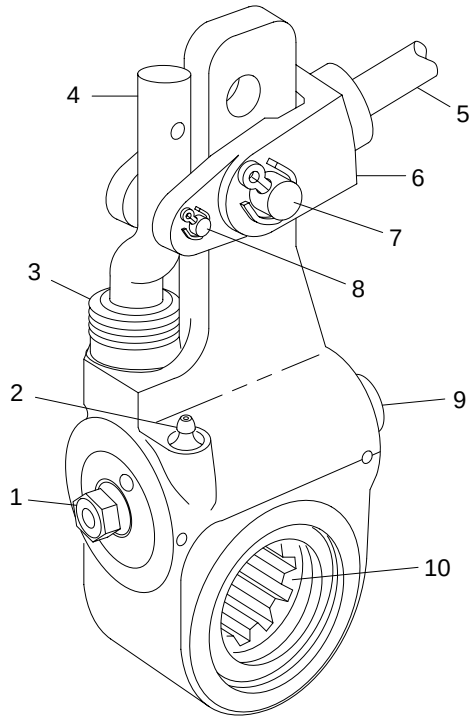
NOTA : S'il est équipé d'un frein Q Plus™ à entretien étendu, le support de l'arbre à cames n'aura pas de raccord de graissage. Ces arbres à cames utilisent une graisse NLGI spéciale de catégorie polyurée synthétique et n'exigent pas de graissage pendant 3 ans ou 800 000 km (500 000 milles), selon le cas qui se présente en premier. Les coussinets d'arbres à cames à entretien étendu sont graissés lors de l'intervalle de regarnissage des freins. Pour obtenir des instructions sur le service et le graissage, consultez le **Groupe 42** du *Century Class Trucks Workshop Manual*.

Pour les supports d'arbres à cames avec des raccords de graissage, utilisez une graisse à châssis polyvalente NLGI de catégorie 1 ou 2.

Graissez les coussinets de l'arbre à cames par le raccord de graissage sur le support de l'arbre à cames ou le croisillon jusqu'à ce que la graisse neuve s'écoule du joint intérieur. Consultez la **Fig. 4**.

⚠ AVERTISSEMENT

Si la graisse s'échappe sous la tête de came, le joint étanche du support de l'arbre à cames est usé ou endommagé. Consultez le Groupe 42 du *Century Class Trucks Workshop Manual* **pour obtenir des instructions sur le remplacement du joint d'étanchéité. Si le joint n'est pas remplacé, les garnitures de frein pourraient être contaminées par la graisse. La distance d'arrêt du véhicule**



10/27/93 f420653a

1. Écrou de réglage de 7/16 po
2. Raccord de graissage
3. Soufflet
4. Liaison
5. Bielle du piston de l'actionneur de frein
6. Chape
7. Axe de chape de 1/2 pouce
8. Axe de chape de 1/4 pouce
9. Orifice de dégraissage
10. Cannelure du régleur de jeu

Fig. 6, Régleur de jeu automatique Gunite

sera augmentée, ce qui pourrait provoquer des blessures ou des dégâts matériels.

42–08 Graissage des régleurs de jeu Meritor

NOTA : S'il est équipé d'un frein Q Plus™ à entretien étendu, le support de l'arbre à cames n'aura pas de raccord de graissage. Ces arbres à cames utilisent une graisse NLGI spéciale de catégorie polyurée synthétique et n'exigent pas de graissage pendant 3 ans ou 800 000 km (500 000 milles), selon le cas qui se présente en premier. Les coussinets d'arbres à cames à entretien étendu sont graissés lors de l'intervalle de regarnissage des freins. Pour obtenir des instructions sur le service et le graissage, consultez le **Groupe 42** du *Century Class Trucks Workshop Manual*.

Pour les régleurs de jeu avec des raccords de graissage et pour des températures de fonctionnement supérieures à – 40 °C (– 40 °F), utilisez une graisse à l'argile NLGI de catégorie 1 ou une graisse au lithium NLGI de catégorie 1 ou 2.

Pour les régleurs de jeu avec des raccords de graissage et pour des températures de fonctionnement comprises entre – 40 °C (– 40 °F) et – 54 °C (– 65 °F), utilisez une graisse à l'argile et à l'huile synthétique NLGI de catégorie 2.

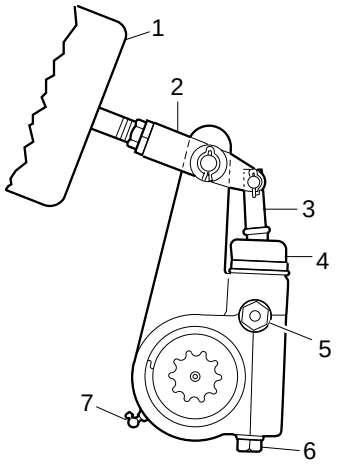
Graissez le régleur de jeu au niveau du raccord de graissage (consultez la **Fig. 7**, Réf. 7) jusqu'à ce que la graisse soit forcée de sortir par la vis de détente de pression (Réf. 5) ou par les cannelures d'engrenage autour de la bague intérieure.

42–09 Remplacement du déshydratant du dessiccateur d'air Bendix AD–IS

1. Garez le véhicule sur une surface horizontale, coupez le moteur, serrez les freins de stationnement et bloquez les pneus avec des cales.
2. Videz les réservoirs d'air.
3. À l'aide d'une clé à courroie ou d'un outil équivalent, desserrez la cartouche de déshydratant. Consultez la **Fig. 8**. Dévissez la cartouche à la main et jetez-la.
4. Sur la nouvelle cartouche de déshydratant, graissez les bagues d'étanchéité avec une graisse à la silicone.

IMPORTANT : Utilisez uniquement la graisse à la silicone fournie dans les trousses de remplacement Allied Signal.

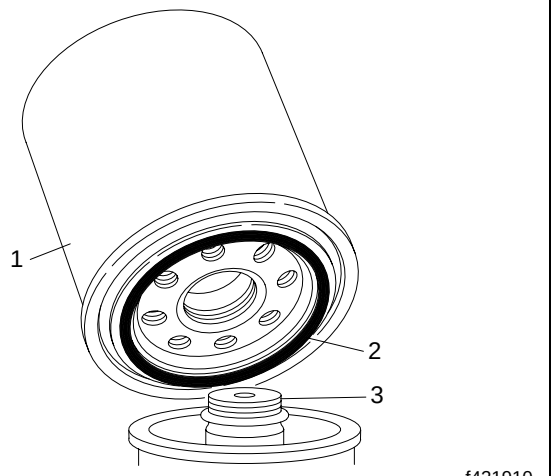
5. Vissez la cartouche de déshydratant sur le bâti, à la main, jusqu'à ce que le joint d'étanchéité entre en contact avec le bâti. Faites tourner la cartouche dans le sens des aiguilles d'une montre d'un tour complet. Serrez fermement la cartouche.
6. Retirez les cales des roues.



10/20/93 f420012a

1. Actionneur de frein
2. Chape
3. Tige de commande
4. Soufflet
5. Vis de détente de pression, joint d'étanchéité, ressort de cliquet et cliquet
6. Écrou de réglage manuel
7. Raccord de graissage (ou bouchon)

Fig. 7, Régleur de jeu automatique Meritor



1. Cartouche de déshydratant
2. Bague d’étanchéité de la cartouche
3. Plot fileté de base

Fig. 8, Remplacement de la cartouche de déshydratant

Index alphabétique

Titre du travail d'entretien (MOP)	Numéro MOP
Graissage de la barre de direction	46–05
Graissage du boîtier de servodirection	46–04
Inspection de la barre de direction	46–01
Inspection du niveau du liquide de servodirection	46–03
Vidange du liquide de servodirection et changement du filtre	46–02

46–01 Inspection de la barre de direction

⚠ AVERTISSEMENT

Tous les éléments du système de direction sont essentiels au fonctionnement sûr du véhicule. Si le système de direction n'est pas entretenu conformément aux spécifications, cela peut entraîner la perte de la maîtrise de la direction, avec pour conséquence des risques de blessures et de dégâts matériels.

Demandez à quelqu'un de tourner le volant de gauche à droite. Vérifiez s'il y a un mouvement entre l'extrémité du pivot à rotule au niveau du bras Pitman et du levier de commande de direction. Vérifiez aussi si l'écrou du pivot à rotule a du jeu.

Si l'extrémité du pivot à rotule a du jeu, remplacez la barre de direction. Si l'écrou du pivot à rotule a du jeu, remplacez l'écrou et la clé fendue. Consultez le **Groupe 00** pour connaître les spécifications des couples.

Examinez le capuchon protecteur de la barre de direction au niveau du bras Pitman et de l'extrémité du levier de commande de direction pour voir s'il est fissuré, fendu ou endommagé. Remplacez le capuchon protecteur le cas échéant. Consultez le **Groupe 46** du *Century Class Trucks Workshop Manual* pour connaître les instructions de démontage et d'installation de la barre de direction.

Saisissez la barre de direction près du bras Pitman et poussez et tirez latéralement pour vérifier si l'extrémité du pivot à rotule bouge. Si elle a du jeu, remplacez la barre de direction. Consultez le **Groupe 46** du *Century Class Trucks Workshop Manual* pour connaître les instructions de remplacement. Si le jeu est supérieur ou égal à 3 mm (1/8 pouce), ne conduisez pas le véhicule tant que la barre de direction n'est pas remplacée.

46–02 Vidange du liquide de servodirection et changement du filtre

⚠ AVERTISSEMENT

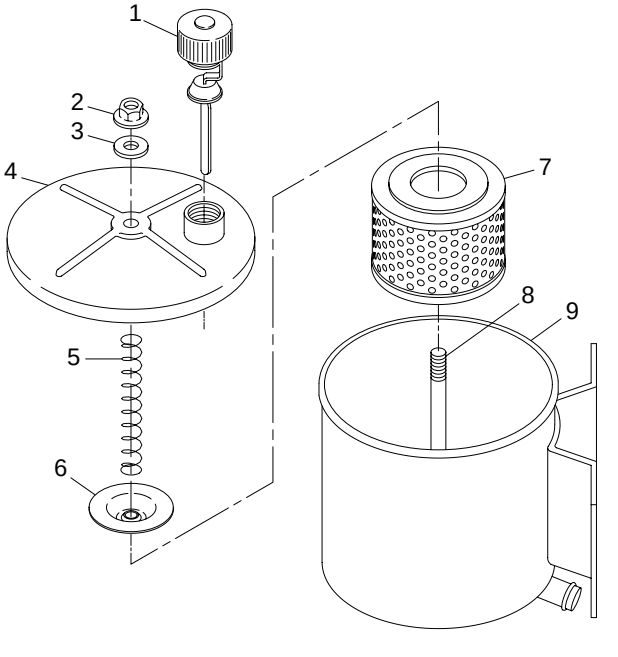
N'utilisez que du liquide propre approuvé. Ne mélangez pas les types de liquide. Tout mélange ou toute utilisation de liquides non approuvés pourrait entraîner une détérioration des joints étanches et des fuites. Les fuites de liquide pourraient à la longue provoquer une perte de servodirection. Cela pourrait entraîner un accident provoquant des blessures et des dégâts matériels. Portez des lunettes de protection pour les yeux lors de la vidange du liquide et le changement du filtre.

1. Serrez les freins de stationnement et bloquez les pneus avec des cales.
2. Placez une cuvette de vidange sous le réservoir de la servodirection et retirez au niveau du réservoir le tuyau de retour reliant le boîtier de direction au réservoir. Videz le liquide de servodirection dans la cuvette de vidange et débarrassez-vous-en de manière appropriée. Bouchez le raccord de la ligne de retour sur le réservoir.
3. Utilisez la méthode suivante pour les camions conventionnels classe Century. Pour les véhicules Argosy à cabine avancée, passez à l'étape suivante.

   3.1 Utilisez une main pour exercer une pression vers le bas sur le couvercle du réservoir de la servodirection. Retirez l'écrou à embase et la rondelle en caoutchouc. Consultez la **Fig. 1** Retirez le couvercle.

   NOTA : Remplacez toujours le filtre du réservoir de la servodirection lors de la vidange du liquide.

   3.2 Retirez le ressort et la plaque supérieure du filtre, puis le filtre. Il peut être nécessaire de le secouer pour le retirer de sa base. N'utilisez pas des pinces pour faciliter son retrait, elles pourraient permettre à des particules métalliques de pénétrer dans le système de direction. Nettoyez l'intérieur du réservoir avec un chiffon sans peluche.



11/28/95 f461070

1. Capuchon de remplissage ventilé et jauge de niveau
2. Écrou à embase
3. Rondelle en caoutchouc
4. Couvercle du réservoir
5. Ressort du filtre
6. Plaque supérieure du filtre
7. Filtre du réservoir
8. Tige filetée
9. Réservoir de la servodirection

Fig. 1, Réservoir et filtre de la servodirection, Camion conventionnel classe Century

IMPORTANT : Ne démarrez pas le moteur pendant la vidange du système.

3.3 Placez l'extrémité déconnectée du tuyau reliant le boîtier de direction et le réservoir dans la cuvette de vidange. Soulevez l'avant du véhicule avec un cric et soutenez-le avec des béquilles. Demandez à quelqu'un de tourner le volant complètement à gauche et à droite. Récupérez le liquide qui s'écoule du tuyau dans la cuvette de vidange. Ajoutez du liquide dans le réservoir, au besoin. Lorsque du liquide de servodirection propre s'écoule du tuyau dans la cuvette de vidange, retirez le bouchon du réservoir et raccordez au réservoir le tuyau reliant le boîtier de direction et le réservoir. Enlevez les béquilles et abaissez le véhicule.

3.4 Avec l'ouverture la plus grande vers le haut, installez un filtre neuf dans le réservoir. Installez la plaque supérieure du filtre afin que son centre se loge dans l'ouverture en haut du filtre. Installez le ressort du filtre.

3.5 Nettoyez le couvercle du réservoir et le joint torique d'étanchéité. Examinez le joint torique et le couvercle pour voir s'ils présentent des signes de fissures, de déformations ou de dégâts. Remplacez le joint torique d'étanchéité ou le réservoir le cas échéant.

3.6 Installez le réservoir sur la tige filetée. Exercez une légère pression vers le bas pendant l'installation de la rondelle en caoutchouc et de l'écrou à embase. Vissez l'écrou jusqu'à ce qu'il soit bien serré.

4. Utilisez la méthode suivante pour les véhicules Argosy à cabine avancée.

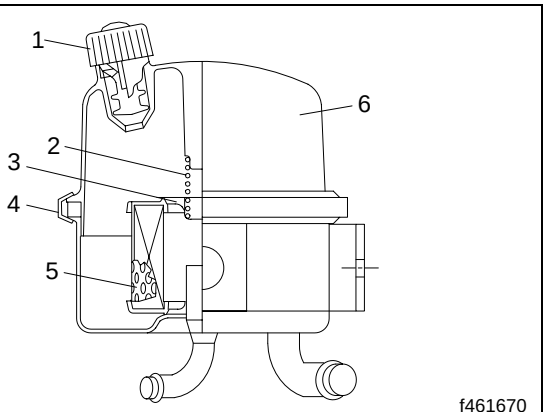
4.1 Retirez la bride qui retient le couvercle sur le réservoir. Consultez la **Fig. 2**. Retirez le couvercle.

NOTA : Remplacez toujours le filtre du réservoir de la servodirection lors de la vidange du liquide.

4.2 Retirez le ressort et la plaque supérieure du filtre, puis le filtre. Il peut être nécessaire de le secouer pour le retirer de sa base. N'utilisez pas des pinces pour faciliter son retrait, elles pourraient permettre à des particules métalliques de pénétrer dans le système de direction. Nettoyez l'intérieur du réservoir avec un chiffon sans peluche.

IMPORTANT : Ne démarrez pas le moteur pendant la vidange du système.

4.3 Placez l'extrémité déconnectée du tuyau reliant le boîtier de direction et le réservoir dans la cuvette de vidange. Soulevez l'avant du véhicule avec un cric et soutenez-le avec des béquilles. Demandez à quelqu'un de tourner le volant complètement à gauche et à droite. Récupérez le liquide qui s'écoule du tuyau dans la cuvette de vidange. Ajoutez du liquide



1. Bouchon de remplissage
2. Ressort du filtre
3. Plaque supérieure du filtre
4. Bride
5. Filtre
6. Couvercle du réservoir

Fig. 2, Réservoir et filtre de la servodirection, Camions Argosy à cabine avancée

dans le réservoir, au besoin. Lorsque du liquide de servodirection propre s'écoule du tuyau dans la cuvette de vidange, retirez le bouchon du réservoir et raccordez au réservoir le tuyau reliant le boîtier de direction et le réservoir. Enlevez les béquilles et abaissez le véhicule.

4.4 Installez un filtre neuf dans le réservoir. Installez le ressort et la plaque supérieure du filtre.

4.5 Nettoyez le couvercle du réservoir et le joint torique d'étanchéité. Examinez le joint torique et le couvercle pour voir s'ils sont fissurés, déformés ou endommagés. Remplacez au besoin le joint torique d'étanchéité ou le couvercle.

4.6 Installez le couvercle du réservoir et la bride. Serrez la bride à 280 N·cm (25 lb·po).

5. Remplissez le réservoir de la servodirection avec du liquide approuvé pour servodirection (consultez le **Tableau 1**) jusqu'au repère «FULL COLD» sur la jauge à niveau.

6. Démarrez le moteur et laissez-le tourner au ralenti. Tournez le volant à son maximum à gauche et à droite pour ajuster le niveau du liquide et évacuez tout l'air présent de la pompe et de l'engrenage de la servodirection. Vérifiez de nouveau le niveau du liquide. Le système est correctement purgé lorsque la pompe ne peine pas lorsque l'on tourne le volant.

7. Vérifiez le système de servodirection pour voir s'il a des fuites et réparez-le le cas échéant. Ajustez le niveau de liquide de servodirection au besoin.

Liquides de servodirection approuvés	
Type de fluide*	**Liquide approuvé***
Liquide de boîte de vitesses automatique	Dexron® II Dexron® III
Huile à moteur pour service intensif IMPORTANT: Ne pas utiliser d'huile à moteur pour service intensif dans les véhicules construits à partir du 4 novembre 2002.	Shell Rotella T 30W Shell Rotella T SAE 30 Chevron 10W-40 Chevron Custom 10W-40 Mobil Super 10W-40 Texaco 10W-40 Union 10W-40 Union 15W-40 Unocal Guardol 15W-40

* Ne mélangez pas les types d'huile. Consultez le passage dans ce groupe pour obtenir une déclaration d'avertissement détaillée.

Tableau 1, Liquides de servodirection approuvés

46–03 Inspection du niveau du liquide de servodirection

1. Serrez les freins de stationnement et bloquez les pneus avec des cales pour empêcher le véhicule de bouger.

2. Avec le moteur froid, utilisez une serviette d'atelier ou un chiffon propre pour nettoyer autour du capuchon de remplissage du réservoir de la servodirection. Consultez la **Fig. 1** ou la **Fig. 2**. Dévissez le capuchon dans le sens inverse des aiguilles d'une montre pour retirer l'ensemble capuchon-jauge de niveau. Vérifiez le niveau du liquide de servodirection à froid. Le niveau devrait se trouver entre le repère «ADD COLD» et le repère «FULL COLD» avec le moteur éteint.

3. Démarrez le moteur et laissez-le tourner au ralenti jusqu'à ce qu'il atteigne sa température de fonctionnement. Consultez le **Tableau 1** pour connaître les liquides de servodirection approuvés.

Sur les camions conventionnels classe Century, enlevez la jauge de niveau et vérifiez si le niveau du liquide de servodirection se trouve entre le repère «ADD HOT» et le repère «FULL HOT». Si le niveau du liquide est trop bas, ajoutez suffisamment de liquide pour amener le niveau jusqu'au repère «FULL HOT» sur la jauge de niveau.

Sur les camions Argosy à cabine avancée, vérifiez que le niveau du liquide de servodirection se trouve entre le repère «ADD HOT» et le repère «FULL HOT». Si le niveau du liquide est trop bas, ajoutez suffisamment de liquide pour amener le niveau jusqu'au repère «FULL HOT» sur la jauge de niveau.

Retirez les cales.

46–04 Graissage du boîtier de servodirection

Sheppard

Les boîtiers de servodirection Sheppard fabriqués sans raccords de graissage n'exigent aucun entretien. Si le boîtier de servodirection n'a pas de raccord de graissage, il n'exige donc aucun graissage périodique.

Les boîtiers de servodirection Sheppard avec des raccords de graissage doivent être graissés périodiquement.

1. Nettoyez les débris accumulés sur le raccord de graissage du chapeau de palier. Consultez la **Fig. 3**.
2. À l'aide d'un pistolet graisseur à main, appliquez de la graisse polyvalente à châssis jusqu'à ce qu'elle commence à ressortir du joint étanche de saleté et d'eau du chapeau de palier.

Série TRW TAS

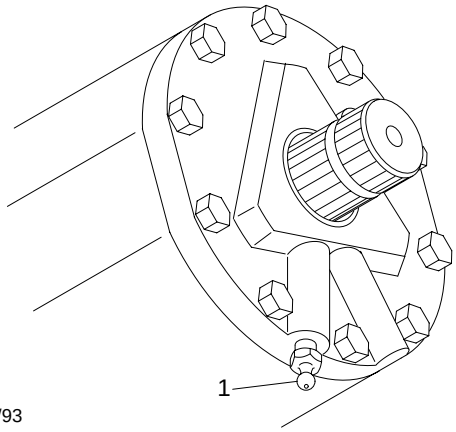
⚠ MISE EN GARDE

Appliquez de la graisse sur l'arbre du secteur uniquement avec un pistolet graisseur manuel. Consultez la Fig. 4. Un pistolet graisseur à haute pression alimentera la graisse trop rapidement et pourrait affecter le joint étanche à haute pression, contaminant ainsi le liquide hydraulique.

À l'aide d'un pistolet graisseur manuel, appliquez de la graisse polyvalente à châssis NLGI catégorie 2 ou 3 jusqu'à ce qu'elle commence à sortir au-delà du joint étanche de l'arbre du secteur.

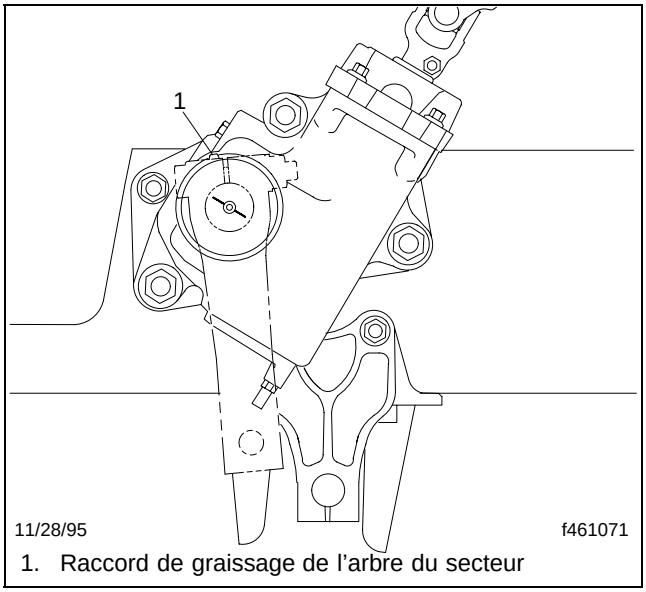
46–05 Graissage de la barre de direction

1. À l'aide d'un chiffon propre, essuyez toute la saleté des deux raccords de graissage de la barre de direction. Consultez la **Fig. 5**.
2. À l'aide d'un pistolet graisseur, appliquez de la graisse propre au niveau des raccords de graissage jusqu'à ce que l'ancienne graisse soit expulsée de la cavité. Utilisez une graisse polyvalente à châssis NLGI catégorie 2 (graisse stéarate 12-hydroxyde au lithium à 8 %) ou NLGI de catégorie 1 (graisse stéarate 12-hydroxyde au lithium à 6 %); la graisse de catégorie 2 est préférable.



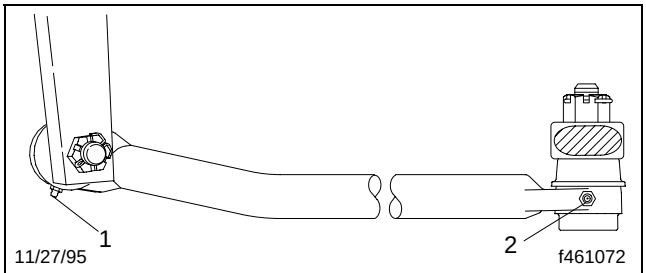
1. Raccord de graissage du chapeau de palier

Fig. 3, Graissage du chapeau de palier Sheppard



1. Raccord de graissage de l’arbre du secteur

Fig. 4, Graissage de l’arbre du secteur de série TRW TAS



1. Raccord de graissage au niveau du bras Pitman
2. Raccord de graissage au niveau du levier de commande de direction de l’essieu

Fig. 5, Barre de direction

Index alphabétique

Titre du travail d'entretien (MOP)	Numéro MOP
Nettoyage du regard vitré du séparateur de carburant et remplacement de l'élément	47–02
Remplacement du filtre à carburant	47–01
Serrage de l'écrou du collier du réservoir de carburant	47–03

47–01 Remplacement du filtre à carburant

Consultez le manuel d'entretien du fabricant du moteur pour connaître les procédures de démontage et d'installation.

47–02 Nettoyage du regard vitré du séparateur de carburant et remplacement de l'élément

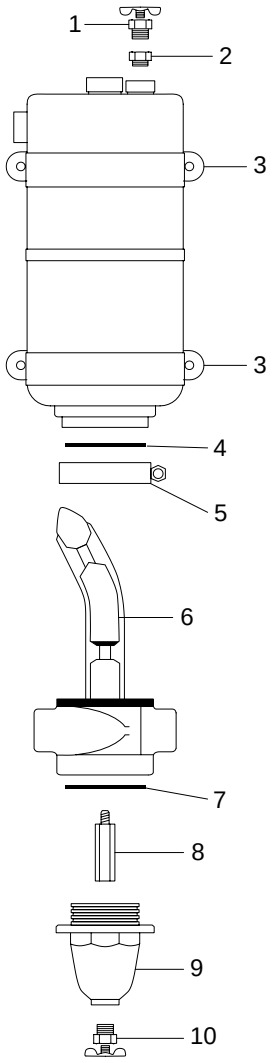
Nettoyage du regard vitre du séparateur de carburant ConMet

Le seul entretien nécessaire sur les séparateurs de carburant ConMet est le nettoyage du regard vitré, s'ils en sont équipés. Consultez la **Fig. 1**.

⚠ AVERTISSEMENT

Le gazole est inflammable et peut s'enflammer s'il est exposé à une flamme vive, une chaleur intense ou une autre source d'allumage. Ne videz pas le carburant près d'une flamme vive ou d'une chaleur intense. N'exposez pas les vapeurs de carburant à une flamme vive ou à une chaleur intense. L'exposition à une flamme vive ou à une chaleur intense pourrait provoquer un incendie, avec pour conséquence le risque de blessures et de dommages à la propriété. Lorsque vous travaillez sur un système de carburant, gardez à portée de la main un extincteur à incendie.

1. Videz le séparateur de carburant.
2. Dévissez le regard vitré du séparateur de carburant.
3. Essuyez le regard vitré avec un chiffon doux.
4. Lubrifiez le joint d'étanchéité avec un film d'huile et réinstallez-le sur le regard vitré. Si le joint d'étanchéité semble être décomposé ou endommagé, remplacez-le.
5. Lubrifiez légèrement le filetage du regard vitré avec de l'huile puis vissez le regard vitré dans la partie inférieure du séparateur de carburant.
6. Serrez-le à la main jusqu'à ce que le joint d'étanchéité soit en contact total avec le sépara-



08/25/95 f470146

1. Coupe-vide/Robinet de purge
2. Manchon de réduction
3. Supports de montage
4. Joint torique (lorsqu'il est équipé d'une chaufferette)
5. Collier en «V» en acier inoxydable (lorsqu'il est équipé d'une chaufferette)
6. Chaufferette
7. Joint d'étanchéité
8. Tige de chauffage du regard vitré
9. Regard vitré
10. Coupe-vide/Robinet de purge

Fig. 1, Séparateur de carburant ConMet

teur de carburant puis serrez encore de 1/4 à 1/3 de tour.

7. Vérifiez que le robinet de purge est serré et fermé.
8. Amorcez le séparateur de carburant.

   8.1 Enlevez les éléments du coupe-vide et remplissez l'unité de gazole.

   8.2 Remplacez et fermez les éléments du coupe-vide lorsque l'unité est pleine de carburant.

   IMPORTANT : Les éléments doivent être serrés pour être étanches à l'air et le robinet doit être fermé.

Remplacement de l'élément du séparateur de carburant Racor

Le seul entretien nécessaire sur les séparateurs de carburant Racor est le remplacement de l'élément du filtre.

Racor 490

⚠ AVERTISSEMENT

Le gazole est inflammable et peut s'enflammer s'il est exposé à une flamme vive, une chaleur intense ou une autre source d'allumage. Ne videz pas le carburant près d'une flamme vive ou d'une chaleur intense. N'exposez pas les vapeurs de carburant à une flamme vive ou à une chaleur intense. L'exposition à une flamme vive ou à une chaleur intense pourrait provoquer un incendie, avec pour conséquence le risque de blessures et de dommages à la propriété. Lorsque vous travaillez sur un système de carburant, gardez à portée de la main un extincteur à incendie.

1. Videz un peu de carburant en desserrant le bouchon d'aération et en ouvrant le robinet de purge.
2. Débranchez les connexions du détecteur d'eau et de la chaufferette, s'il en est équipé.
3. Retirez l'élément et le regard ensemble, en les tournant dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.
4. Retirez le regard de l'élément et nettoyez le joint torique.
5. Appliquez une couche de carburant propre ou d'huile à moteur sur le joint torique neuf et le joint étanche de l'élément neuf.
6. Vissez le regard sur l'élément neuf puis vissez-les bien, tous les deux, sur la tête du filtre, à la main uniquement.

IMPORTANT : N'utilisez pas d'outils pour les serrer.

7. Branchez les connexions du détecteur d'eau et de la chaufferette, s'il en est équipé.
8. Amorcez le séparateur de carburant.

   8.1 Desserrez le bouchon d'aération. Puis faites fonctionner la pompe d'amorçage jusqu'à ce que le carburant s'écoule au niveau du bouchon d'aération. Consultez la **Fig. 2**.

   8.2 Fermez le bouchon d'aération.

   8.3 Démarrez le moteur et examinez pour voir s'il y a des fuites de carburant.

   8.4 Avec le moteur éteint, réparez les fuites de carburant qui peuvent exister.

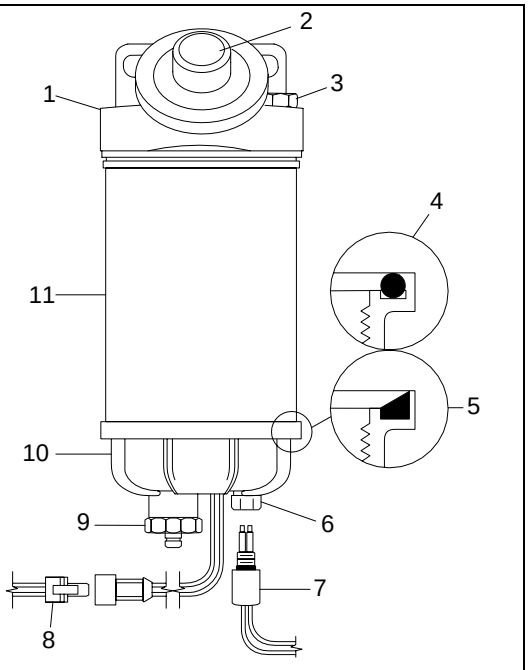
9. Démarrez le moteur et examinez pour voir s'il y a des fuites de carburant.
10. Coupez le moteur, réparez les fuites de carburant qui peuvent exister.

Racor 690

⚠ AVERTISSEMENT

Le gazole est inflammable et peut s'enflammer s'il est exposé à une flamme vive, une chaleur intense ou une autre source d'allumage. Ne videz pas le carburant près d'une flamme vive ou d'une chaleur intense. N'exposez pas les vapeurs de carburant à une flamme vive ou à une chaleur intense. L'exposition à une flamme vive ou à une chaleur intense pourrait provoquer un incendie, avec pour conséquence le risque de blessures et de dommages à la propriété. Lorsque vous travaillez sur un système de carburant, gardez à portée de la main un extincteur à incendie.

1. Videz un peu de carburant en desserrant le bouchon d'aération et en ouvrant le robinet de purge.



06/25/97 f470147

1. Tête de montage beige
2. Pompe d'amorçage du carburant
3. Bouchon métallique d'aération
4. Joint torique du regard
5. Joint d'étanchéité biseauté du regard
6. Bouchon de la sonde du regard
7. Sonde du détecteur d'eau, 9/16 po SAE
8. Connecteur de la sonde du détecteur d'eau
9. Sonde du détecteur d'eau, 1/2 po SAE
10. Connecteur de la chaufferette
11. Robinet de purge du regard
12. Regard avec purge et détecteur d'eau
13. Élément de service

Fig. 2, Séparateur de carburant Racor 490

2. Débranchez les connexions du détecteur d'eau et de la chaufferette, s'il en est équipé.
3. Retirez l'élément et le regard ensemble, en les tournant dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.
4. Retirez le regard de l'élément et nettoyez le joint torique.
5. Appliquez une couche de carburant propre ou d'huile à moteur sur le joint torique neuf et le joint étanche de l'élément neuf.
6. Vissez le regard sur l'élément neuf puis vissez-les bien, tous les deux, sur la tête du filtre, à la main uniquement.

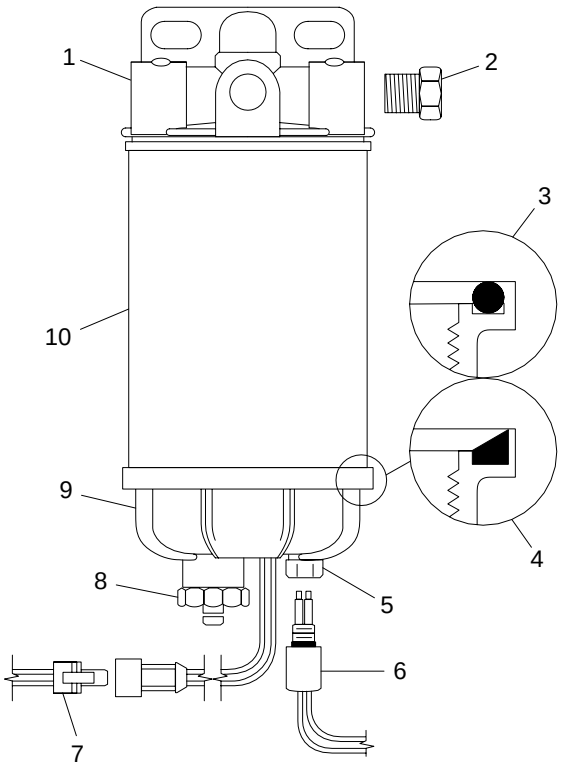
IMPORTANT : N'utilisez pas d'outils pour les serrer.

7. Branchez les connexions du détecteur d'eau et de la chaufferette, s'il en est équipé.
8. Amorcez le séparateur de carburant.
   - 8.1 Retirez le bouchon métallique de 3/8 pouce situé sur le dessus du séparateur carburant-eau (consultez la **Fig. 3**, Réf. 2) et remplissez à la main l'unité de gazole.
   - 8.2 Remplacez et serrez le bouchon métallique de 3/8 pouce lorsque l'unité est pleine.
9. Démarrez le moteur et examinez pour voir s'il y a des fuites de carburant.
10. Coupez le moteur, réparez les fuites de carburant qui peuvent exister.

47–03 Serrage de l'écrou du collier du réservoir de carburant

Tenez chaque écrou de retenue de collier du réservoir de carburant à l'aide d'une clé pendant que vous desserrez l'écrou de blocage. Serrez ensuite les écrous de retenue à 41 - 46 N·m (30 à 35 lb·pi). Une fois que les écrous de retenue ont été serrés, tenez chaque écrou à l'aide d'une clé pendant que vous serrez son écrou de blocage à 41 N·m (30 lb·pi).

IMPORTANT : Ne serrez pas trop.



1. Tête de montage beige
2. Bouchon métallique, 3/8 po filetage NPT
3. Joint torique du regard
4. Joint d'étanchéité biseauté du regard
5. Bouchon de la sonde du regard
6. Sonde du détecteur d'eau, 9/16 po SAE
7. Connecteur de la sonde du détecteur d'eau
8. Connecteur de la chaufferette
9. Robinet de purge du regard
10. Regard avec purge et détecteur d'eau
11. Élément de service

Fig. 3, Séparateur carburant-eau Racor 690

Index

Titre du travail d'entretien (MOP)	Numéro MOP
Inspection du système d'échappement (contrôle du bruit)	49–01

49–01 Inspection du système d’échappement (contrôle du bruit)

En plus de son inspection aux intervalles de maintenance prévus, inspectez le système d’échappement si vous remarquez une augmentation du niveau de bruit du véhicule. Remplacez les pièces qui présentent des signes de fuite, d’usure ou de dommage par des pièces d’origine Freightliner.

Inspection du système d’échappement avant les règlements 2007 de l’E.P.A.

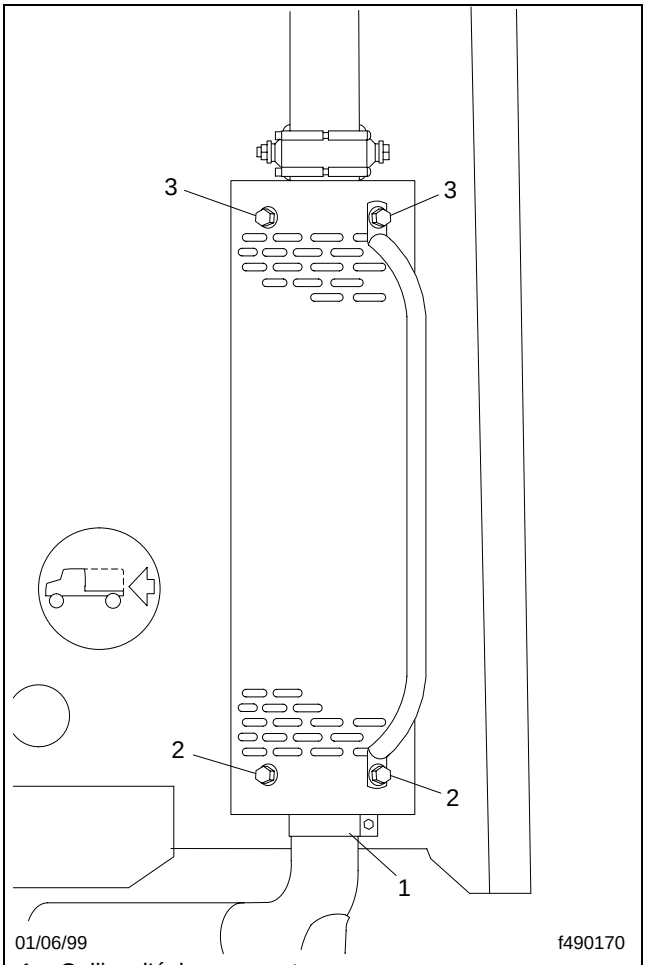
1. Sur tous les véhicules, vérifiez l’état du corps du silencieux, du tuyau d’échappement supérieur et de l’écran thermique (**Fig. 1**). Vérifiez les tuyaux d’entrée et de sortie pour y déceler toute fuite, encoche et corrosion et voyez si le silencieux est perforé. Remplacez les pièces au besoin. Utilisez des pièces neuves ou des pièces équivalentes à celles installées à l’origine sur le véhicule. Consultez le **Group 49** du *Century Class Trucks Workshop Manual* pour obtenir les procédures de remplacement.
2. Inspectez les tuyaux d’échappement flexibles (**Fig. 2**) pour y déceler toute trace de fuite, d’usure ou de dégâts. Utilisez des pièces de rechange neuves si vous devez remplacer des pièces
3. Vérifiez s’il y a des fuites au niveau du collier marman qui retient le tuyau d’échappement à la sortie d’échappement du turbocompresseur. Consultez la **Fig. 2**.

   En cas de fuites, serrez les écrous du collier marman à 14 N·m (10 lb·pi). Si les fuites persistent, installez un nouveau collier marman.
4. Inspectez le tuyau d’échappement du turbocompresseur et remplacez-le si cela est nécessaire.
5. Vérifiez si les brides étriers sont bien serrées et serrez-les si cela est nécessaire.
6. Vérifiez l’isolateur au niveau de la base des coudes du tuyau d’échappement (**Fig. 3**) pour voir s’il est cassé, endommagé ou pourri sec. Remplacez-le si nécessaire.
7. Vérifiez s’il y a des fuites au niveau de toutes les brides d’échappement à large bande. Consultez la **Fig. 4**, la **Fig. 5** ou la **Fig. 6**.

   En cas de fuites, serrez les écrous à 54 - 81 N·m (40 à 60 lb·pi). Si les fuites persistent, installez une bride d’échappement à large bande neuve. Ne réutilisez pas les brides Sealclamp.

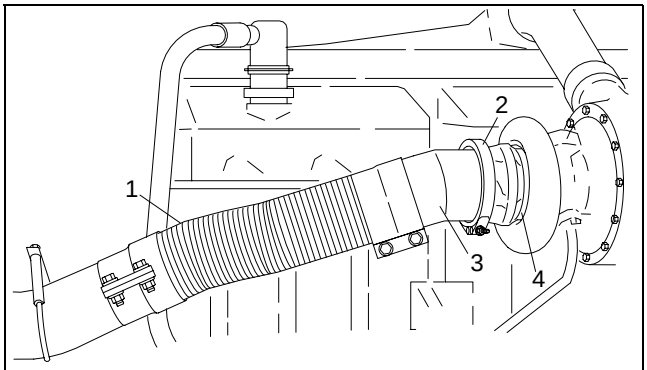
Inspection du système d’échappement selon les règlements 2007 de l’E.P.A.

IMPORTANT : Les règlements pour l’année 2007 de l’agence américaine de protection de l’environnement (E.P.A.) exigent la réduction des gaz d’échappement,



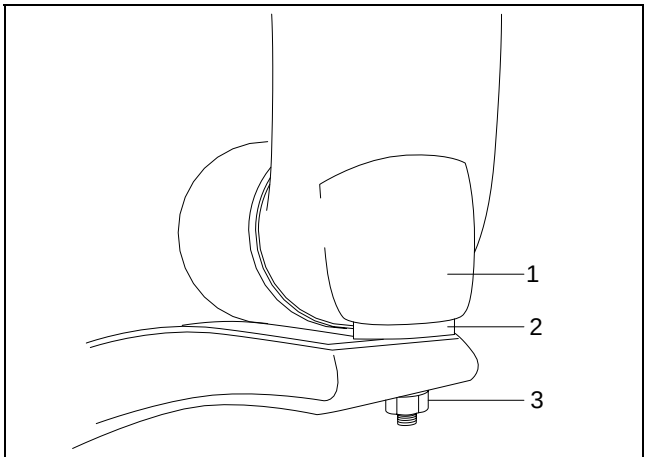
1. Collier d’échappement
2. Fixation inférieure de l’écran thermique
3. Fixation supérieure de l’écran thermique

Fig. 1, Tuyau d’échappement vertical et écran thermique



1. Tuyau flexible
2. Collier marman
3. Tuyau d'échappement
4. Sortie de l'échappement du turbocompresseur

Fig. 2, Collier marman et tuyau flexible



1. Tuyau d'échappement
2. Isolateur du coude de l'échappement
3. Écrou de montage

Fig. 3, Isolateur du coude de l'échappement

et par conséquent de nouveaux composants pour le système d'échappement. Voir la **Fig. 7**. Le dispositif de traitement à la sortie (dispositif ATD) en particulier, qui fait partie du système de traitement à la sortie (système ATS), doit faire l'objet d'une attention spéciale pendant les opérations de maintenance régulières programmées. Si vous y découvrez une anomalie quelconque, consultez la documentation d'entretien du fabricant du moteur pour les instructions de réparation.

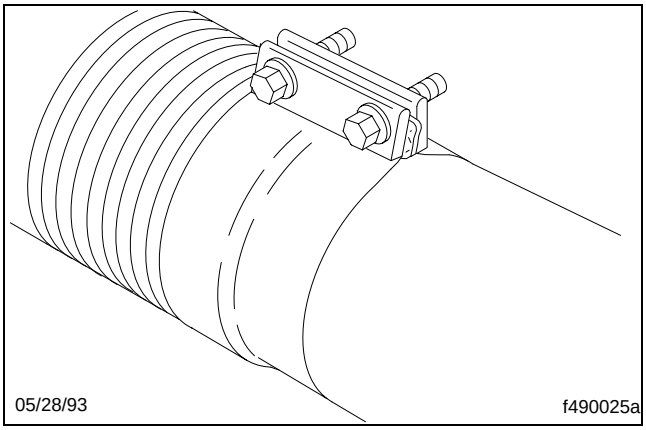


Fig. 4, Bride d'échappement à bande large Donaldson Sealclamp

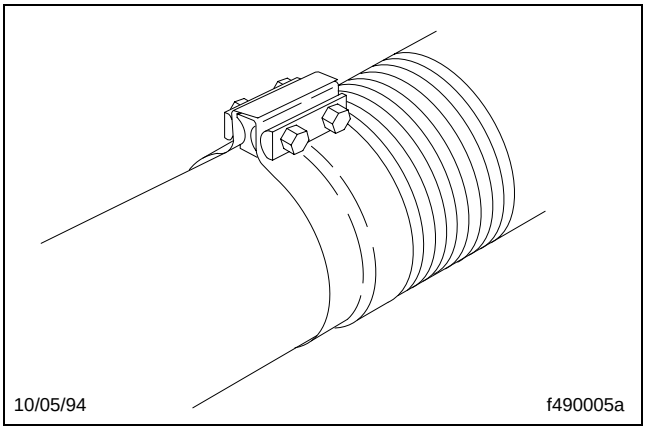


Fig. 5, Bride d'échappement à bande large Torca Torctite

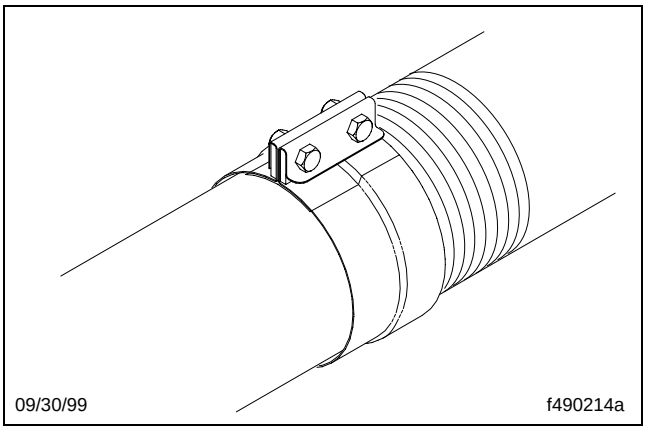
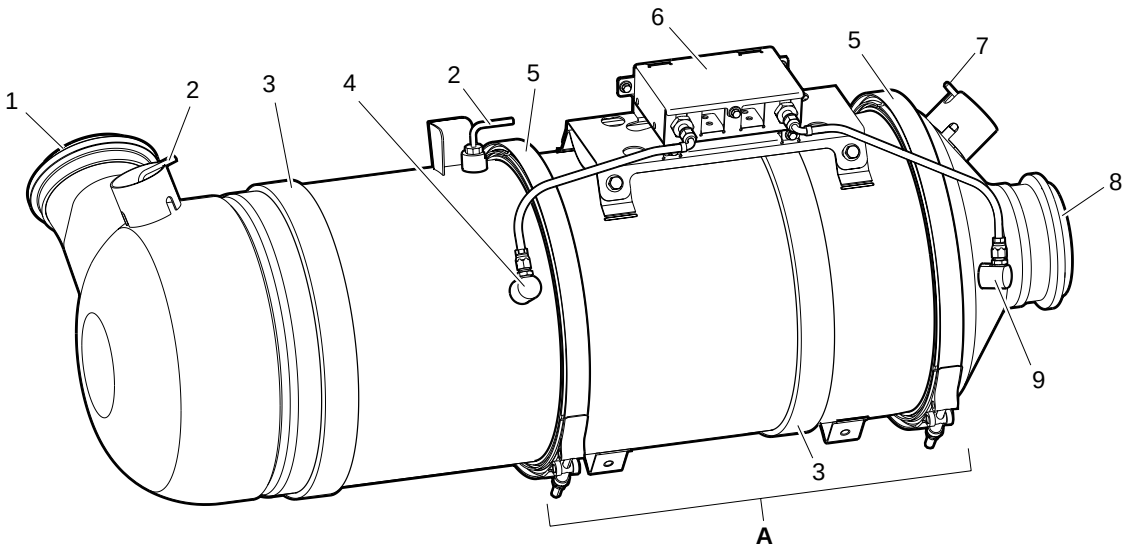


Fig. 6, Bride d'échappement à bande large Gemi



A Inspectez cette zone du bidon pour vous assurer qu'il n'y a pas d'entaille.

1. Raccord Marmon, entrée depuis le turbocompresseur
2. Capteur de température du catalyseur DOC
3. Bande de montage du dispositif ATD
4. Capteur de pression d'entrée du filtre DPF
5. Colliers marman de montage du filtre DPF
6. Boîtier des capteurs
7. Capteur de température de sortie du filtre DPF
8. Raccord Marmon, sortie d'échappement
9. Capteur de pression de sortie du filtre DPF

Fig. 7, Dispositif type de traitement à la sortie

Définition des composants du système ATS

Les composants ATS sont définis ci-dessous :

- Système de traitement à la sortie (ATS)—tout le système d'échappement, depuis le turbocompresseur jusqu'à la cheminée d'échappement ou au tuyau d'échappement.
- Dispositif de traitement à la sortie (ATD)—bidon de style pot d'échappement qui abrite un filtre à particules diésel, un catalyseur d'oxydation diésel et des capteurs.
- Filtre à particules diésel (DPF)—filtre qui collecte et retient les particules (suie et cendre).
- Catalyseur d'oxydation diésel (DOC)—transforme par oxydation les hydrocarbures et réduit les oxydes d'azote.
- Capteurs—détectent les températures et pressions dans le système ATS.

Inspection

1. Vérifiez s'il n'y a pas de fuite au niveau du collier qui rattache le tuyau d'échappement à la sortie d'échappement du turbocompresseur. Si vous détectez une fuite, resserrez l'écrou sur le collier au couple requis. Si la fuite persiste, installez un nouveau collier.
2. Vérifiez le tuyau d'échappement, les soufflets et chaque serre-joint d'échappement pour vous assurer qu'ils ne présentent pas de signes de fuite, d'usure, de fissure ou d'endommagement. Remplacez tout composant endommagé. Si vous détectez une fuite au niveau d'un collier, resserrez les écrous au couple requis. Si la fuite persiste, installez un nouveau serre-joint d'échappement. Ne réutilisez pas les serre-joints. Une fois qu'un serre-joint est desserré ou retiré, il doit être remplacé.
3. Le cas échéant, vérifiez l'état du matériel isolant autour du tuyau d'échappement, entre le turbocompresseur et le dispositif ATD.
4. Vérifiez les bandes de montage du dispositif ATD pour vous assurer qu'elles sont bien serrées. Au

besoin, resserrez-les à 41 N·m (30 pi-lb). Ne les serrez pas trop fort.

5. Vérifiez qu'il n'y a pas de fuite autour des colliers qui rattachent le dispositif ATD dans le système ATS, et autour des colliers qui retiennent le filtre DPF dans le dispositif ATD. Il ne doit y avoir aucune fuite nulle part dans le système.
6. Vérifiez tous les capteurs rattachés au dispositif ATD pour vous assurer qu'ils ne présentent pas de fuite ou de câbles endommagés. Il ne doit y avoir aucune fuite.
7. Vérifiez la surface extérieure du filtre DPF pour vous assurer qu'elle ne présente pas d'entaille ou autre dommage. Voir l'élément A de la **Fig. 7**. Une entaille d'un diamètre supérieur à 76 mm (3 po) et d'une profondeur supérieure à 6 mm (1/4 po) peut causer un dommage interne au filtre DPF, et donc son dysfonctionnement.
8. Vérifiez qu'il n'y a pas de décoloration due à la chaleur sur la surface du dispositif ATD. La décoloration résultant de la chaleur peut indiquer l'existence d'un dommage interne, spécialement autour du filtre DPF.
9. Vérifiez les câbles, conduites ou tuyaux à 10 cm (4 po) du système d'échappement pour vous assurer qu'ils ne sont pas endommagés par la chaleur. Si besoin est, réparez ou réacheminez le composant.

Index alphabétique

Titre du travail d'entretien (MOP)	Numéro MOP
Inspection des coussins pneumatiques de suspension de la cabine	60–01
Vérification du système de pompe de basculement et du niveau de liquide dans son réservoir	60–02
Inspection des marches d'accès à la cabine, Argosy COE	60–03

60–01 Inspection des coussins pneumatiques de suspension de la cabine

Sur les camions Argosy à cabine avancée, inspectez visuellement les coussins pneumatiques de suspension à l'arrière de la cabine. Vérifiez-les pour voir s'ils sont usés ou endommagés ou s'ils laissent échapper de l'air ou du liquide. Remplacez-les si nécessaire.

Inspectez visuellement l'amortisseur de la suspension de la cabine pour voir s'il est endommagé ou s'il laisse échapper du liquide. Remplacez-le si nécessaire.

60–02 Vérification du système de pompe de basculement et du niveau de liquide dans son réservoir

Avant de vérifier le niveau du liquide hydraulique dans le réservoir de la pompe de basculement sur les camions Argosy à cabine avancée, la cabine doit être en position de conduite avec les loquets verrouillés et le levier de valve en position "basse" (down). Laissez la cabine dans cette position pendant au moins cinq minutes avant de vérifier le réservoir. Le réservoir est plein lorsque le niveau de liquide atteint la partie filetée de l'emplacement du bouchon de remplissage.

Si le niveau du liquide hydraulique est bas, vérifiez tous les raccords et toutes les conduites pour voir s'ils fuient. Si les raccords sont desserrés, serrez-les à la main, puis serrez-les avec une clé jusqu'à ce qu'il y ait une résistance ferme; serrez-les encore d'un sixième de tour. Remplacez les raccords ou les conduites endommagés ou usés avant d'ajouter du liquide. Puis purgez l'air qui pourrait se trouver dans le système. Consultez le **Groupe 60** du *Century Class Trucks Workshop Manual* pour obtenir des instructions. Ajoutez du liquide MIL–5606 ou une huile équivalente pour amener le niveau jusqu'au bas du coude du tuyau de remplissage.

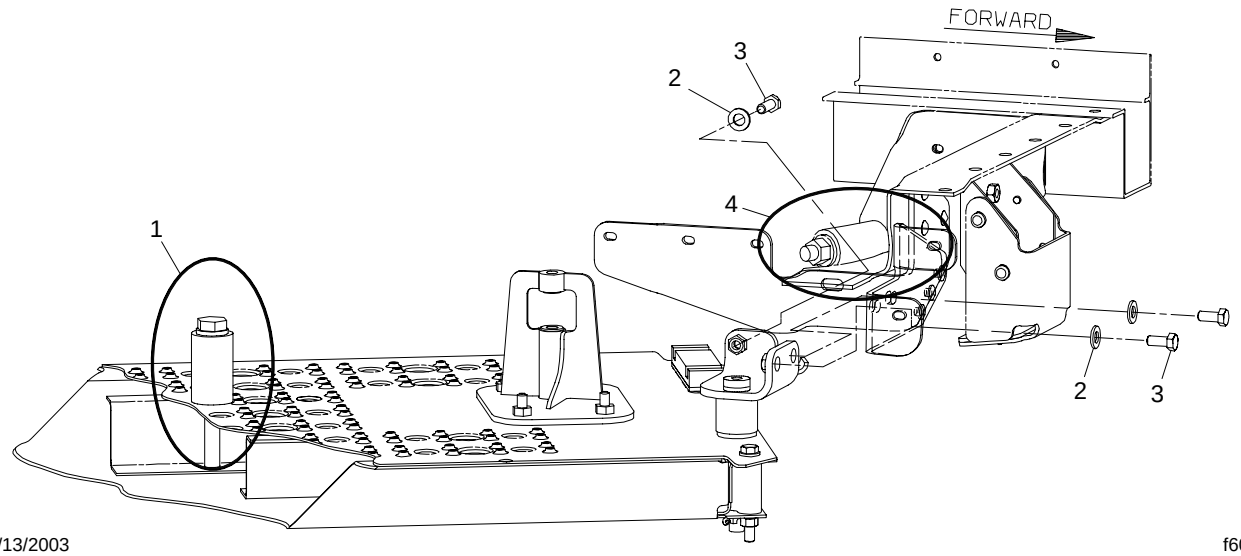
Une sensation "spongieuse" dans le fonctionnement de la pompe indique qu'il y a de l'air dans le système hydraulique de basculement de la cabine. Purgez l'air du système; consultez le **Groupe 60** du *Century Class Trucks Workshop Manual* pour obtenir des instructions.

Examinez l'usure des chevilles de montage sur les deux pistons de basculement lorsque la cabine est en position élevée. Vérifiez que les chevilles sont bien attachées en inspectant visuellement les deux vis de retenue à tête Torx® sur le dessus de chaque assemblage. Vérifiez le couple de serrage des boulons de montage de la pompe de basculement; consultez le **Groupe 00** dans ce manuel pour connaître les valeurs des couples de serrage pour les fixations à filets lubrifiés ou plaqués.

60–03 Inspection des marches d'accès à la cabine, Argosy COE

Pour les Argosy® COE, Examinez visuellement l'usure, l'état général et la propreté des marches d'accès à la cabine et vérifiez que les marches fonctionnent correctement. Examinez les butées et remplacez-les, si nécessaire. Consultez la **Fig. 1**.

Vérifiez l'alignement des marches en utilisant le cadre de portière comme référence. Vérifiez que les marches sont parallèles avec le cadre de portière et qu'un écart constant est maintenu. Vérifiez également le niveau d'un côté à l'autre de chaque marche. Réglez-les, si nécessaire. Consultez la **Section 60.20** du *Century Class Trucks Workshop Manual* pour plus d'instructions.



1. Butée avant
2. Rondelle plate
3. Boulon
4. Butée arrière

Fig. 1, Marches d’accès à la cabine

Index

Titre du travail d'entretien (MOP) **Numéro MOP**

Graissage des caoutchoucs d'étanchéité, des charnières et des verrous des portières 72–01

72–01 Graissage des caoutchoucs d'étanchéité, des charnières et des verrous des portières

Caoutchoucs d'étancheité des portières

Enduisez légèrement les caoutchoucs d'étanchéité des portières avec un lubrifiant pour caoutchouc.

Verrous et charnières des portières

Les graisses NLGI de catégorie 2 et les produits approuvés pour le graissage des verrous et des charnières des portières sont :

- Mobilgrease Moly 52
- Chemtool Alpha 2000
- Unirex Moly H
- Conoco Moly Poly
- Conoco Tachna 2000

Appliquez une quantité généreuse d'une graisse NLGI de catégorie 2 approuvée sur chacune des articulations de toutes les charnières de portières. Utilisez un applicateur approprié qui ne laissera pas d'excédent de produits. Chemtool Alpha 2000 est le produit préféré en raison de ses propriétés supérieures, du fait qu'il est blanc, contrairement aux graisses imprégnées de Moly.

Graissez les charnières externes et les butées des portières au moment de l'installation et tous les six mois après cela. À l'aide d'un applicateur approprié, forcez de la graisse NLGI de catégorie 2 imprégnée de Moly dans les éléments des charnières. Essuyez tout excès de graisse.

En général, les huiles pénétrantes légères, comme WD–40, ne devraient pas être utilisées car elles font partir la bonne graisse appliquée à l'usine puis s'évaporent.

Index alphabétique

Titre du travail d'entretien (MOP)	Numéro MOP
Inspection du climatiseur	83–01
Remplacement du filtre à air	83–02

83–01 Inspection du climatiseur

⚠ AVERTISSEMENT

Portez des lunettes de protection pour les yeux, des gants et des vêtements de protection lorsque vous travaillez sur le système de climatisation. Une fuite de réfrigérant de conduite ou de tuyau endommagé peut provoquer la cécité ou brûler gravement la peau.

Vérifications préliminaires

1. Garez le véhicule sur une surface horizontale, serrez les freins de stationnement et bloquez les pneus avec des cales.
2. Vérifiez l'apparence de la poulie du compresseur du climatiseur. Si la surface de friction de la poulie présente des signes de rainurage excessif provoqué par le dérapage de la courroie, remplacez la poulie et le plateau d'entraînement. Examinez la courroie du compresseur du réfrigérant pour voir si elle est endommagée et vérifiez si la tension de la courroie est correcte. Vérifiez aussi si les attaches de montage du compresseur sont bien serrées. Pour connaître les instructions et les valeurs de couple, consultez le **Groupe 01** du *Century Class Trucks Workshop Manual*.
3. Examinez le plateau d'entraînement. Si la surface de friction du plateau d'entraînement présente des signes visibles de dommages causés par une chaleur excessive, remplacez le plateau d'entraînement et la poulie. Pour les procédures de démontage et d'installation, consultez le **Groupe 83** du *Century Class Trucks Workshop Manual*.
4. Sur un compresseur de réfrigérant Sanden, utilisez une jauge d'épaisseur pour vérifier que l'espace de l'embrayage du plateau d'entraînement est compris entre 0,4 et 0,8 mm (0,016 et 0,03 pouce). Consultez la **Fig. 1**. Si l'embrayage du plateau d'entraînement doit être réglé, consultez le **Groupe 83** du *Century Class Trucks Workshop Manual*.

   Sur un compresseur de réfrigérant à régulateur de climat, placez une jauge d'épaisseur entre l'embrayage du compresseur du climatiseur et la poulie, pour vérifier l'espace de l'embrayage du compresseur. La distance entre le plateau d'entraînement et la poulie est comprise entre 0,6 et 0,8 mm (0,02 et 0,03 pouce). Si la distance n'est pas correcte, consultez le **Groupe 83** du *Century Class Trucks Workshop Manual*.
5. Inspectez le fil de la bobine de l'embrayage du compresseur. Vérifiez si le connecteur est endommagé ou a du jeu. Remplacez le fil s'il est endommagé.
6. Vérifiez l'état général des tuyaux de la climatisation. Cherchez les fissures, les coupures et les abrasions sur les tuyaux. Remplacez les tuyaux endommagés, consultez le **Groupe 83** du *Century Class Trucks Workshop Manual* pour obtenir des instructions. Vérifiez aussi les raccords de tous les éléments de la climatisation.
7. Vérifiez si des débris provenant de la route se sont accumulés sur les ailettes du condenseur. Consultez le **Groupe 83** du *Century Class Trucks Workshop Manual* pour obtenir les instructions de nettoyage.

Vérification du réfrigérant

Vérifiez la couleur de l'indicateur d'humidité du réservoir déshydrateur. Consultez la **Fig. 2**.

Si l'indicateur est bleu, la charge du réfrigérant est sèche.

Si l'indicateur n'est pas bleu, le système est contaminé par de l'eau. Si le système est contaminé, récupérez le réfrigérant, remplacez le flacon sécheur. Consultez le **Groupe 83** du *Century Class Trucks Workshop Manual* pour obtenir les instructions.

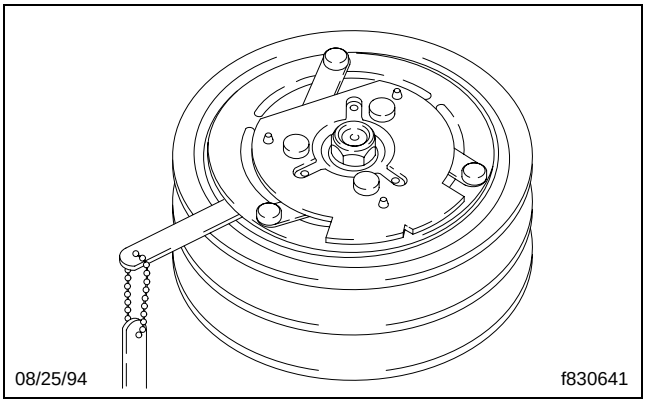


Fig. 1, Inspection de l'espace du plateau d'entraînement

83–02 Remplacement du filtre à air

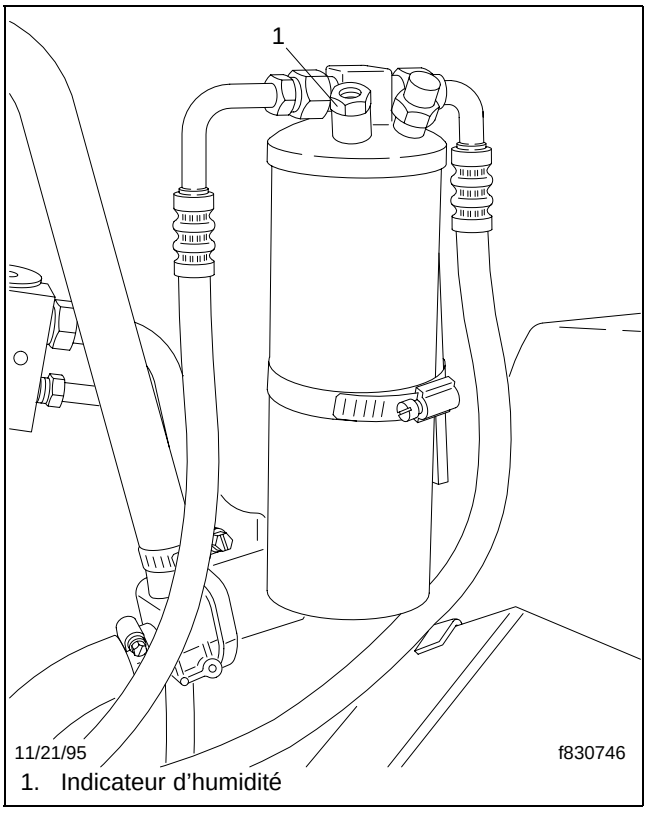
Remplacement du filtre d'air frais de la cabine, à commande à valve à eau

Le filtre d'air frais de la cabine doit être remplacé tous les six mois, quel que soit le kilométrage, pour permettre un bon fonctionnement du système de chauffage, ventilation et climatisation.

⚠ MISE EN GARDE

Si le filtre d'air frais n'est pas remplacé tous les six mois, la chaufferette et le climatiseur pourraient être endommagés. Le système de chauffage, ventilation et climatisation ne devrait pas être utilisé sans que le filtre d'air frais ne soit installé.

IMPORTANT : Lors du remplacement du filtre à air, n'utilisez que des filtres à air approuvés par Freightliner.



1. Indicateur d'humidité

Fig. 2, Flacon sécheur

1. Garez le véhicule sur une surface horizontale. Serrez les freins et bloquez les pneus avec des cales.
2. Retirez les deux vis à tête Torx® qui retiennent le couvercle du filtre à air du CVC à la chambre d'admission d'air. Consultez la **Fig. 3**.
3. Faites pivoter l'extrémité avant du couvercle vers l'extérieur pour retirer le couvercle et retirez le filtre à air de la chambre d'admission d'air.
4. Remplacez le filtre à air.

   4.1 Faites glisser le filtre à air neuf dans la chambre d'admission d'air.

   NOTA : Lors de l'installation du filtre à air du CVC, assurez-vous qu'il est correctement orienté. L'étiquette du filtre possède une flèche qui indique la direction correcte d'écoulement d'air. Consultez la **Fig. 4**.

   4.2 Installez le couvercle du filtre à air sur la chambre et installez les vis à tête Torx®.
5. Retirez les cales des pneus.

Remplacement du filtre d'air frais de la cabine, air mélangé

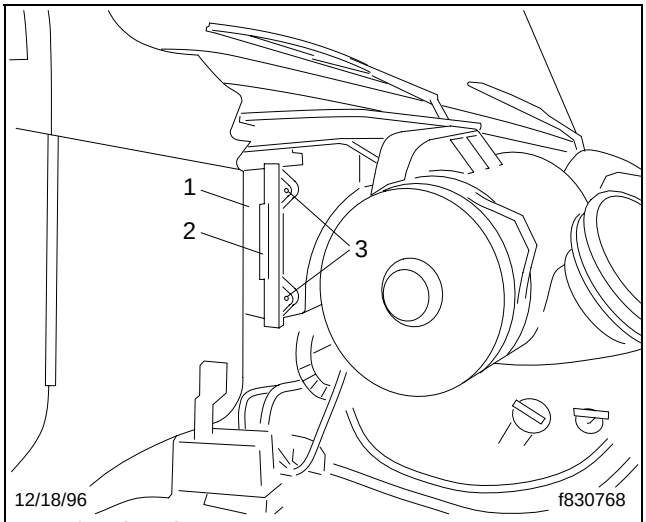
Si le véhicule est équipé d'un filtre d'air frais de la cabine, le filtre doit être remplacé tous les six mois, quel que soit le kilométrage, pour permettre un bon fonctionnement du système de chauffage, ventilation et climatisation.

⚠ MISE EN GARDE

Si le véhicule est équipé d'un filtre d'air frais de la cabine, le filtre doit être remplacé tous les six mois. Si le filtre d'air frais n'est pas remplacé tous les six mois, les composants de la chaufferette et du climatiseur pourraient être endommagés.

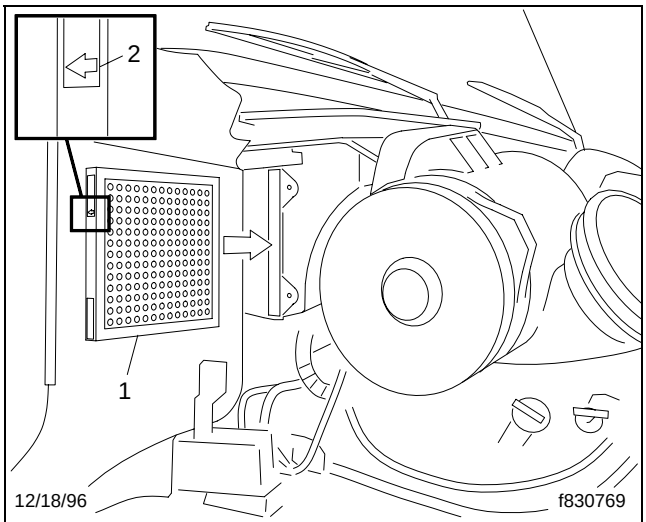
IMPORTANT : Lors du remplacement du filtre à air, n'utilisez que des filtres à air approuvés par Freightliner.

1. Garez le véhicule sur une surface horizontale. Serrez les freins et bloquez les pneus avec des cales.
2. Soulevez le fil métallique de retenue sur le couvercle du filtre à air par-dessus le bord



1. Chambre du CVC
2. Couvercle du filtre
3. Vis à tête Torx®

Fig. 3, Chambre d'admission d'air du système de chauffage, ventilation et climatisation, à commande à valve à eau



1. Filtre à air
2. Flèche de direction d'écoulement d'air

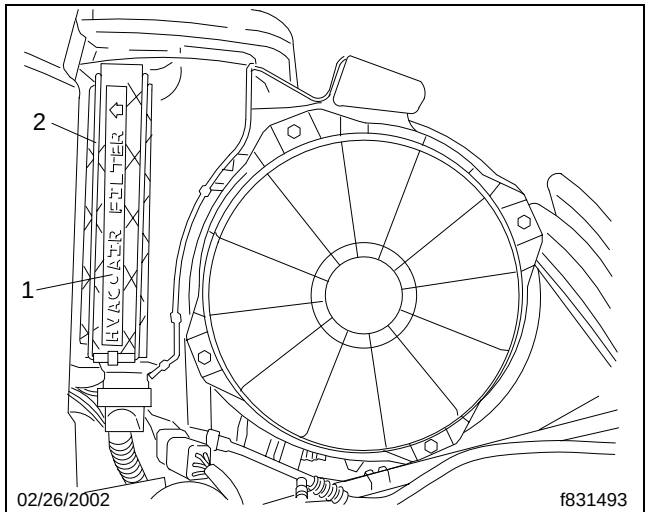
Fig. 4, Filtre à air du système de chauffage, ventilation et climatisation, à commande à valve à eau

supérieur du couvercle et tirez-le vers le bas. Consultez la **Fig. 5**.

3. Veuillez noter la direction de la flèche sur le couvercle du filtre à air, puis retirez le couvercle et le filtre attaché.
4. Retirez le filtre à air du couvercle. Jetez le filtre à air.
5. Attachez un nouveau filtre à air au couvercle. Veillez à ce que la flèche sur le filtre pointe dans la même direction que la flèche sur le couvercle.
6. Installez le filtre à air et le couvercle dans la chambre d'admission d'air du système de chauffage, ventilation et climatisation.
7. Tirez le fil métallique de retenue vers le haut et par-dessus le bord supérieur du couvercle du filtre à air.
8. Retirez les cales des pneus.

Remplacement du filtre d'air recyclé de la cabine, à commande à valve à eau

Le filtre d'air recyclé de la cabine doit être remplacé tous les six mois, quel que soit le kilométrage, pour permettre le bon fonctionnement du système de chauffage, ventilation et climatisation.



1. Couvercle du filtre à air
2. Fil métallique de retenue

Fig. 5, Chambre d'admission d'air du système de chauffage, ventilation et climatisation, air mélangé

⚠ MISE EN GARDE

Si le filtre d'air recyclé n'est pas remplacé tous les six mois, les composants de la chaufferette et du climatiseur pourraient être endommagés. Le système de chauffage, ventilation et climatisation ne devrait pas être utilisé sans que le filtre d'air recyclé ne soit installé.

IMPORTANT : Lors du remplacement du filtre à air, n'utilisez que des filtres à air approuvés par Freightliner.

1. Garez le véhicule sur une surface horizontale. Serrez les freins et bloquez les pneus avec des cales.
2. Retirez le couvercle de la chaufferette et du climatiseur et le couvercle de la planche de bord supérieure. Pour plus d'instructions, consultez la **Section 60.08**.
3. Retirez et jetez le filtre en mousse.
4. À l'aide d'une bande Velcro, attache un filtre neuf au couvercle du système de chauffage, ventilation et climatisation. Consultez la **Fig. 6**.
5. Installez le couvercle de la planche de bord supérieure et le couvercle de la chaufferette et du climatiseur. Pour plus d'instructions, consultez la **Section 60.08**.
6. Retirez les cales des pneus.

Remplacement du filtre d'air recyclé de la cabine, air mélangé

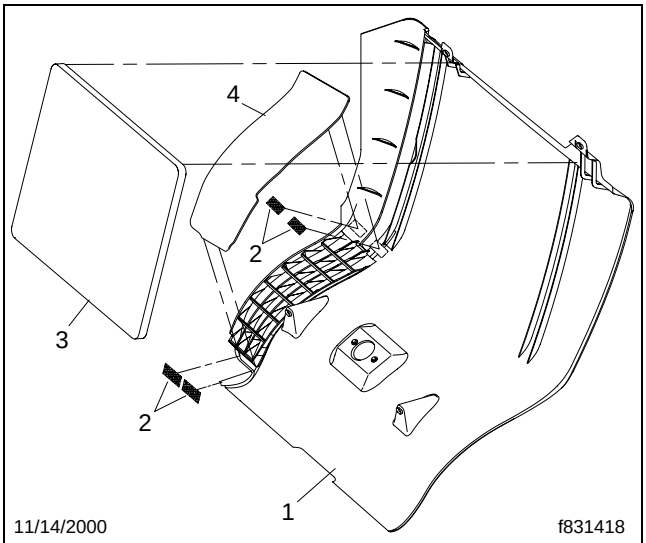
Le filtre d'air recyclé de la cabine doit être remplacé tous les six mois, quel que soit le kilométrage, pour permettre le bon fonctionnement du système de chauffage, ventilation et climatisation.

⚠ MISE EN GARDE

Si le filtre d'air recyclé n'est pas remplacé tous les six mois, les composants de la chaufferette et du climatiseur pourraient être endommagés. Le système de chauffage, ventilation et climatisation ne devrait pas être utilisé sans que le filtre d'air recyclé ne soit installé.

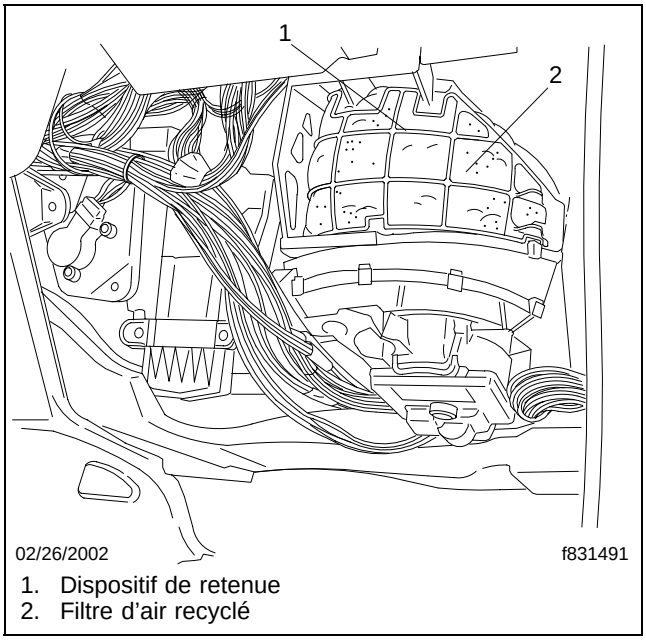
IMPORTANT : Lors du remplacement du filtre à air, n'utilisez que des filtres à air approuvés par Freightliner.

1. Garez le véhicule sur une surface horizontale. Serrez les freins et bloquez les pneus avec des cales.
2. Retirez le couvercle de la chaufferette et du climatiseur et le couvercle de la planche de bord supérieure. Pour plus d'instructions, consultez la **Section 60.08**.
3. Retirez le dispositif qui retient en place le filtre d'air recyclé. Consultez la **Fig. 7**.
4. Retirez et jetez le filtre d'air recyclé.
5. Installez un filtre d'air recyclé neuf dans le système de chauffage, ventilation et climatisation.
6. Installez le dispositif de retenue pour maintenir en place le filtre d'air recyclé.
7. Installez le couvercle de la chaufferette et du climatiseur et le couvercle de la planche de bord supérieure. Pour plus d'instructions, consultez la **Section 60.08**.



1. Couvercle du système de chauffage, ventilation et climatisation
2. Bande Velcro
3. Couvercle d'étanchéité
4. Filtre de recyclage

Fig. 6, Filtre d'air recyclé de la cabine, à commande à valve à eau



1. Dispositif de retenue
2. Filtre d'air recyclé

Fig. 7, Filtre d'air recyclé de la cabine, air mélangé

Remplacement du filtre à air du compartiment couchette, à commande à valve à eau

Remplacez le filtre à air du système de chauffage, ventilation et climatisation du compartiment couchette tous les six mois, quel que soit le kilométrage. Le filtre ne devrait pas être nettoyé.

⚠ MISE EN GARDE

Si le filtre à air du compartiment couchette n'est pas remplacé tous les six mois, les composants de la chaufferette et du climatiseur pourraient être endommagés. Le système de chauffage, ventilation et climatisation ne devrait pas être utilisé sans que le filtre d'air recyclé ne soit installé.

1. Coupez le moteur, serrez les freins et bloquez les roues avec des cales.
2. Accédez au boîtier du CVC du compartiment couchette en soulevant le matelas et le panneau du lit en position verrouillée. L'accès au boîtier du CVC du compartiment couchette est possible par la porte de la soute à bagages sur le côté droit du véhicule s'il y a une soute à bagages.
3. Retirez l'écran du boîtier CVC du compartiment couchette en le faisant glisser. Consultez la **Fig. 8**.
4. Retirez le filtre du boîtier du CVC du compartiment couchette en le soulevant, et jetez le filtre.
5. Placez un nouveau filtre dans le boîtier du CVC du compartiment couchette.

   Le filtre en papier plissé possède sur le bord du filtre une flèche qui devrait pointer vers la chaufferette. Consultez la **Fig. 8**. Le filtre en mousse peut être installé dans n'importe quelle direction.
6. Faites glisser dans le cadre sur le boîtier du CVC du compartiment couchette.
7. Abaissez le panneau du lit et le matelas.
8. Retirez les cales des pneus.

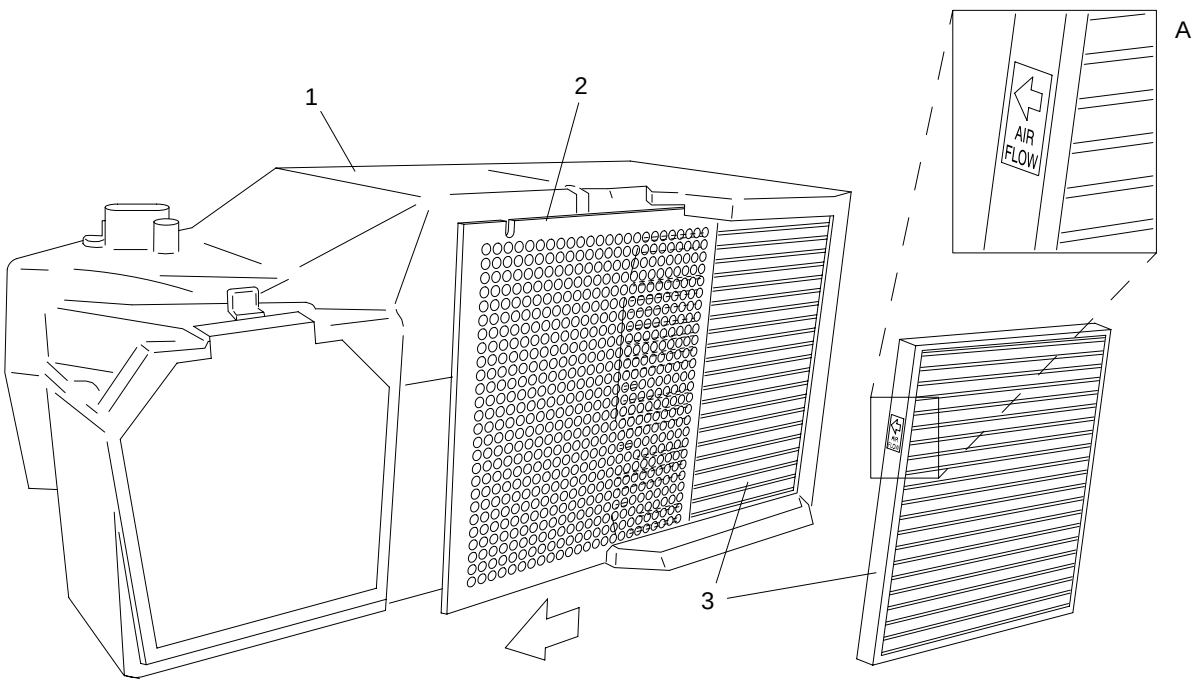
Remplacement du filtre à air du compartiment couchette, air mélangé

Remplacez le filtre à air du système de chauffage, ventilation et climatisation du compartiment couchette tous les six mois, quel que soit le kilométrage. Le filtre ne devrait pas être nettoyé.

⚠ MISE EN GARDE

Si le filtre à air du compartiment couchette n'est pas remplacé tous les six mois, les composants de la chaufferette et du climatiseur pourraient être endommagés. Le système de chauffage, ventilation et climatisation ne devrait pas être utilisé sans que le filtre d'air recyclé ne soit installé.

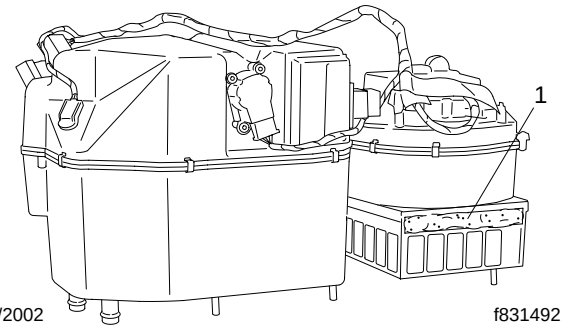
1. Coupez le moteur, serrez les freins et calez les pneus.
2. Accédez au boîtier du CVC du compartiment couchette en soulevant le matelas et le panneau du lit en position verrouillée. L'accès au boîtier du CVC du compartiment couchette est possible par la porte de la soute à bagages sur le côté droit du véhicule s'il y a une soute à bagages.
3. Faites glisser le filtre à air pour le retirer du système de chauffage, ventilation et climatisation du compartiment couchette. Consultez la **Fig. 9**.
4. Jetez le filtre à air.



04/15/98 f831227

A. La flèche sur le filtre devrait pointer vers le système de chauffage, ventilation et climatisation.
1. Boîtier CVC du compartiment couchette
2. Écran
3. Filtre (filtre en papier plissé illustré)

Fig. 8, Système de chauffage, ventilation et climatisation du compartiment couchette, à commande à valve à eau



02/26/2002 f831492

1. Filtre à air

Fig. 9, Système de chauffage, ventilation et climatisation du compartiment couchette, air mélangé

5. Placez un nouveau filtre dans le boîtier du CVC du compartiment couchette. Le bord du filtre devrait être de niveau avec le système de chauffage, ventilation et climatisation.
6. Abaissez le panneau du lit et le matelas.
7. Retirez les cales des pneus.